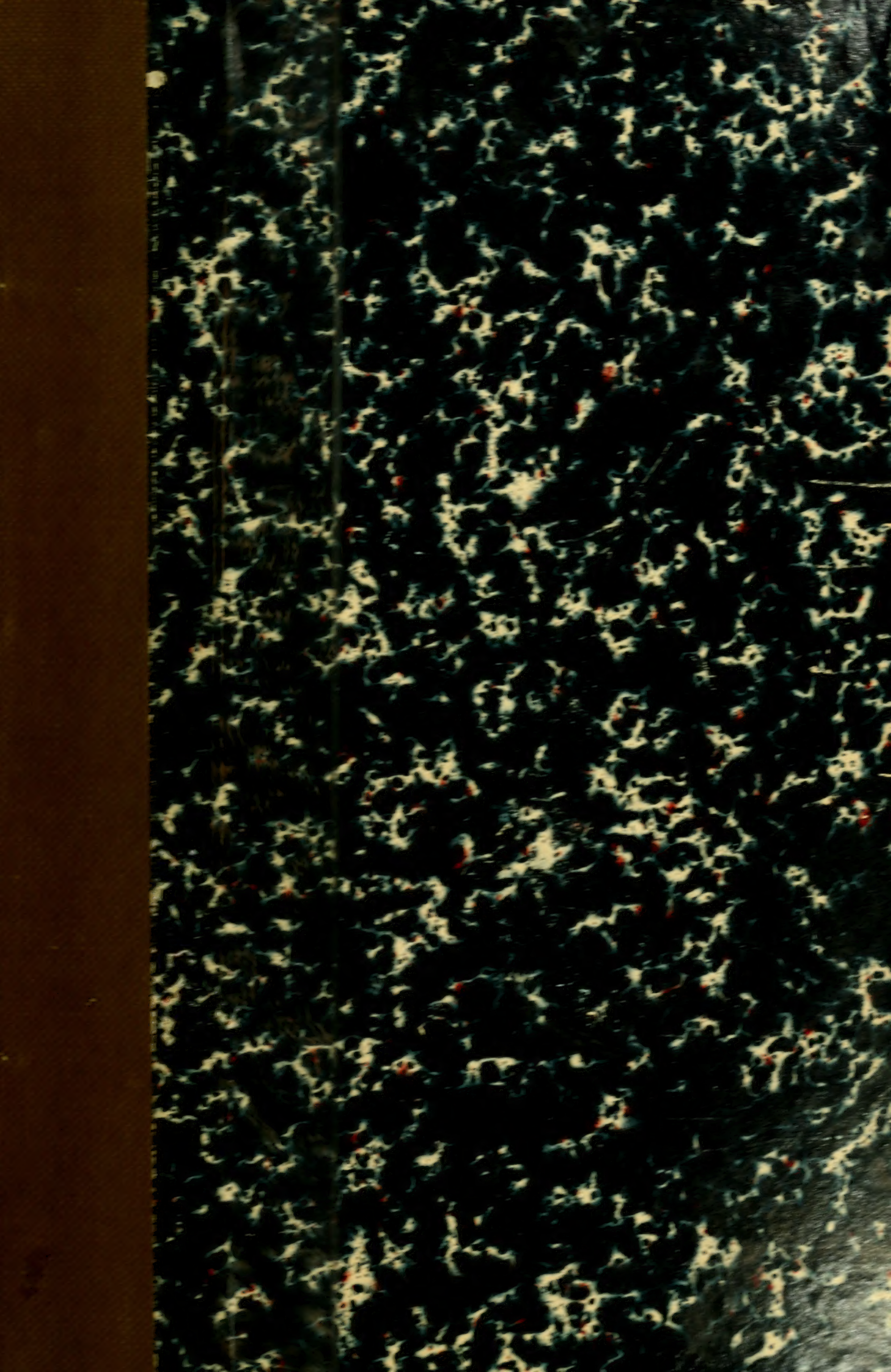


1896

ANNALI DEL MUSEO CIVICO

DI

STORIA NATURALE

DI GENOVA

PUBBLICATI PER CURA

DI

G. DORIA E R. GESTRO

SERIE 2.ª, Vol. XVI

(XXXVI)

INDICE

F. SILVESTRI. — Viaggio ad Assab nel mar Rosso dei sigg. G. Doria ed O. Beccari con il R. Avviso " Esploratore " dal 16 Novembre 1879 al 26 Febbraio 1880. V. - Chilopodi e Diplopodi di Zante . . . . Pag. 5-8

L. CAMERANO. — Descrizione di una nuova specie di Gordio del Basso Beni (Bolivia) raccolta dal Prof. L. Balzan . . . . » 9-10

R. GESTRO. — Res Ligusticae. XXIII. - Nuove osservazioni sugli *Anophthalmus* . . . . » 11-13

A. PERUGIA. — Sopra alcuni pesci raccolti alle Antille dal Cap. Giuseppe Capurro . . . . » 14-19

F. SILVESTRI. — Diplopodi di Borneo . . . . » 20-28

A. GROUVELLE. — Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. LXVIII. - Colydiides et Monotomides . . . . » 29-42

T. Salvadori. — Uccelli raccolti da Don Eugenio dei Principi Ruspoli durante l'ultimo suo viaggio nelle regioni dei Somali e dei Galla . . . *Pag.* 43-46
A. Perugia. — Elenco dei pesci raccolti dal Dott. Elio Modigliani nelle isole Mentawei . . . . . . » 47-54
T. Salvadori. — Viaggio di Lamberto Loria nella Papuasia orientale. XV. - Collezioni ornitologiche. - Nota quarta. Uccelli della Nuova Guinea meridionale-orientale . . . . » 55-120
F. Silvestri. — I Diplopodi. Parte I. - Sistematica . . . » 121-254
E. Candèze. — Espèces nouvelles d'Élatérides recoltées dans les îles Mentawei par le Dr. E. Modigliani » 255-256
H. S. Gorham. — Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. LXIX. - Languriidae, Erotylidae and Endomychidae . . . . » 257-302
S. Traverso. — Rocce vulcaniche e metamorfiche dell' Altipiano di Toba nell' isola di Sumatra . . » 303-326
R. Gestro. — Nota sulle Hispidae raccolte dal Dott. Elio Modigliani nelle Isole Mentawei . . . . » 327-335
S. Sommier. — Herbarium Camillae Doriae. I. - Alcune osservazioni sui *Ranunculus* dell' Erbario Doria. I. - I *Ranunculus* del gruppo *montanus* nell'Appennino. - II. *Ranunculus nemorosus* DC., var. *Romanus* . . . . » 336-348
R. J. Pocock. — Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. LXX. - Supplementary Note upon the *Juloidea*, containing description of three new species . . . . » 349-352
C. Kerremans. — Viaggio di Lamberto Loria nella Papuasia orientale. XVI. - Buprestides. Deuxième mémoire. . . . . » 353-360
» — Enumération des Buprestides recueillis par M. le Docteur E. Modigliani à Sumatra et dans les îles Mentawei . . . . » 361-371
E. Simon. — Res Ligusticae. XXIV. - Note sur quelques Chernetes de Ligurie . . . . » 372-376
M. Jacoby. — Descriptions of the new genera and species of Phytophagous Coleoptera obtained by Dr. Modigliani in Sumatra . . . . » 377-501
D. Rosa. — I Lombrichi raccolti a Sumatra dal Dott. Elio Modigliani (Tav. I) . . . . » 502-532

ANNALI DEL MUSEO CIVICO

DI

STORIA NATURALE

DI GENOVA

Serie 2.ª, Vol. XVI

(XXXVI)

ANNALI DEL MUSEO CIVICO

DI

STORIA NATURALE

DI GENOVA

PUBBLICATI PER CURA

DI

G. DORIA E R. GESTRO

Serie 2.ª, Vol. XVI
(XXXVI)

GENOVA
TIPOGRAFIA DEL R. ISTITUTO SORDO-MUTI
1896

VIAGGIO AD ASSAB

NEL MAR ROSSO

DEI SIGNORI G. DORIA ED O. BECCARI

CON IL R. AVVISO « ESPLORATORE »

DAL 16 NOVEMBRE 1879 AL 26 FEBBRAIO 1880

V.

CHILOPODI E DIPLOPODI DI ZANTE

PER FILIPPO SILVESTRI

Nel Novembre del 1879 i signori Marchese Giacomo Doria e Dottore Odoardo Beccari partivano per una missione del R. Governo alla volta di Assab (1). La nave da guerra che li trasportava avendo fatto una breve fermata a Zante, i due egregi naturalisti ne profittavano per scendere a terra a far qualche raccolta zoologica. È in questa occasione ch' essi radunarono i Chilopodi ed i Diplopodi che formano argomento della presente nota (2).

La fauna dei Chilopodi e dei Diplopodi di Grecia non è stata fino ad ora illustrata da nessun lavoro particolare, e ci è quindi assai imperfettamente nota.

Le poche specie di Chilopodi e di Diplopodi indicate di tale

(1) Vedi: Annali del Museo Civico di Genova, 1.a Serie, XVI, 1881, p. 523.

(2) Le collezioni radunate durante il viaggio furono in parte illustrate nelle seguenti memorie:

I. Formiche pel Dott. Carlo Emery. (Annali citati, p. 525).

II. Étude sur les Arachnides de l'Yemen meridional, par E. Simon. (Ann. cit. 1.a Serie, XVIII, 1882, p. 207 (tav. VIII).

III. Imenotteri per Giovanni Gribodo. (Ann. cit., 1.a Serie, XX, 1884, p. 381).

IV. Coleotteri di R. Gestro. (Ann. cit., 2.a Serie, VII (XXVII) 1889, p. 5).

regione si trovano menzionate in lavori di C. Koch [1], L. Koch [2], F. Karsch [3], E. Daday [4], R. I. Pocock [5].

C. Koch descrive alcune specie della Grecia continentale, e L. Koch altre di Corfù e di Tinos; F. Karsch enumera varie specie della Grecia continentale e di Creta; E. Daday illustra un buon numero di specie della Grecia continentale, di Zante e particolarmente di Corfù; Pocock descrive la nuova specie *Henia Athenarum* della Grecia continentale.

Di Zante erano state fin qui indicate solo tre specie dal Daday, che sono le seguenti: *Pachyiulus cattarensis* (Latzel), *Callipus fasciatus* (Latzel), *Geophilus ferrugineus* C. Koch. Con questa piccola nota viene portato un tenue contributo alla conoscenza della fauna di tale isola, e sono interessanti a ricordarsi particolarmente le nuove specie *Lithobius jonicus* e *Ophyiulus parellenicus*, l'*Henia devia* C. Koch menzionata fin qui solo della Grecia continentale, il *Lithobius peregrinus* Latzel della Dalmazia e della Lombardia, e il *Callipus trifasciatus* (Daday) di Corfù.

Chilopoda.

1. **Lithobius (Eulithobius) fasciatus**, Newport.

2. **Lithobius** (s. s.) **peregrinus**, Latzel.

Myr. Ost.-Ung., Vol. I, p. 63-64.

Oss. Questa specie descritta dal Latzel sopra un solo individuo ♀ raccolto sulle coste della Dalmazia, è stata recentemente dal Brölemann [6] indicata anche per la Lombardia.

(1) System der Myriopoden, Regensburg 1847 e Die Myriopoden getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben, Halle 1863.

(2) Zur Arachniden-und Myriopoden-Fauna Süd-Europa's. Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien XVII.

(3) Verzeichniss der von Herrn E. v. Oertzen in den Jahren 1884 und 1885 in Griechenland und auf Kreta gesammelten Myriopoden. Berl. Ent. Zeitschr. Bd. XXXII, p. 220.

(4) Myriopoda extranea Musaei nationalis hungarici. Termesz. Füz. Vol. XII, part. 4.

(5) Description of some new Geophilidae in the Collection of the British Museum. Ann. Mag. Nat. Hist. (6) VIII, pp. 215-216.

(6) Elenco dei Miriapodi raccolti in Lombardia. Boll. Soc. Ent. Ital. Anno XXVII, Trim, I-II, pp. 85-86.

3. **Lithobius (Archilithobius) lapidicola**, Meinert.

4. **Lithobius (Archilithobius) ionicus**, sp. n.

Color ochraceo-ferrugineus.

Antennae sat longae, 37-40 articulatae.

Oculi ocellis utrinque 4, biseriatis.

Coxae pedum maxillarium dentibus 2+2 (3) armatae.

Laminae dorsales omnes angulis posticis rectis vel rotundatis.

Pori coxales rotundi, magni, 3, 3, 3, 4-4, 4, 4, 4.

Pedes anales unguibus binis, infra calcaribus 0, 1, 1, 1, 0; articuli primi margo lateralis inermis.

Genitalium femineorum unguis integer, calcarium tria paria.

♂. Pedes anales articulo quarto in margine supero-interiore processu noduliformi instructo; pedum par 13 articulis 3.° et 4.° valde inflatis.

Long. corp. mm. 12; lat. corp. mm. 2.

Obs. L. calcarato C. Koch finitimus, sed ocellorum numero, maris processu pedum analium, genitalium femineorum calcaribus distinguendus.

5. **Scolopendra cingulata**, Latreille.

6. **Geophilus flavidus**, C. Koch.

7. **Himantarium gracile**, Meinert.

8. **Himantarium Gabrielis** (Linné).

9. **Henia devia**, C. Koch.

Die Myr., Vol. I, p. 54, Tab. XXIV.

Oss. C. Koch indica questa specie della Grecia continentale.

Diplopoda.

1. **Polydesmus mediterraneus**, Daday.

Term. füz., Vol. XII, parte 4, p. 140, Tab. V, fig. 25-27.

Oss. Questa specie è stata indicata di Corfù, Patras, Serbia.

2. **Pachyiulus varius** (Fabr.).

3. **Ophyiulus pilosus** (Newport).

4. **Ophyiulus parellenicus**, sp. n.

Color flavus vel flavo-brunneus, dorso fascia mediana et fasciis duabus lateralibus, fuscis ornato, ventre pedibusque flavis vel terreis.

Caput vertice sulco manifesto, fronte foveis duabus setigeris, discretis.

Antennae sat longae articulis hirsutis.

Oculi ocellis c. 35, 7-seriatis.

Segmentum primum lateribus subacutis.

Segmenta coetera parte postica profunde et dense omnino striata.

Segmentum ultimum processu caudali acuto, recto, valvulas anales spatio maiore superante.

Foramina repugnatoria parva.

Pedes breves.

♂. Pedes primi paris brevissimi, valde uncinati; pedes omnes articulis duobus ultimis pulvillo albo instructis.

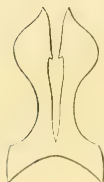


Fig. 1.

Organum copulativum parte antica (Fig. 1) apice externe valde rotundato, ad basin flagello longo, parte postica apice externe processu subrectangulari et processu acuto, interne processu trianguliformi.

Segmentorum numerus 44-49.

Long. corp. mm. 15-24; lat. corp. mm. 1·6-2.

Obs. I. piloso Newport finitimus, sed anulorum striis, forma praesertim organi copulativi distinctus.

5. **Chromatoiulus podabrus** (Latzel).

6. **Brachyiulus pusillus** (Leach).

7. **Callipus trifasciatus** (Daday).

Op. cit., p. 131.

Oss. Indicato da Daday di Corfù.

Descrizione di una nuova specie di Gordio del Basso Beni (Bolivia) raccolta dal Prof. L. BALZAN pel Prof. LORENZO CAMERANO.

Chordodes Balzani, nov. sp.

Località: Basso Beni, 1892. (L'animale porta un cartellino sul quale è scritto: « assicurano raccolto mentre andava sul suolo »).

Un esemplare femmina. Museo Civico di Genova.

Lunghezza m. 0,48.

Larghezza massima m. 0,0025.

L'estremità anteriore è assottigliata ed arrotondata all'apice. L'estremità posteriore è arrotondata e misura nel diametro trasversale m. 0,001. Essa è separata dal rimanente del corpo da un restringimento spiccato. L'apertura cloacale è terminale.

L'animale è di color nero; l'estremità anteriore è biancastra per una lunghezza di mezzo millimetro circa; l'apertura cloacale è circondata da uno spazio chiaro.

Lo strato cuticolare esterno è coperto di areole papillari, grossolanamente ovali, col diametro maggiore di circa 15 micromillimetri e con margine leggermente festonato: molte di esse hanno un canale mediano pieno di sostanza rifrangente. Nello stretto spazio che separa le areole papillari si notano alcuni tubercoli irregolari rifrangenti, e qua e là alcuni prolungamenti peliformi pure rifrangenti; ma corti.

Di tratto in tratto si trovano due areole papillari più alte e più grandi (diametro da 20 a 23 circa micromillimetri), che hanno la parte superiore rivestita di numerosi prolungamenti

peliformi, i quali nelle areole che occupano la parte ventrale o dorsale dell'animale, si fanno relativamente molto lunghi. Intorno a questa sorta di areole papillari stanno generalmente altre areole papillari (in numero variabile da 9 a 10, da 17 a 20) di forma conica coll'apice alquanto ricurvo e di color bruno nerastro, le quali circondano le prime come di unâ palizzata; queste areole non portano prolungamenti all'apice.

Negli spazî interposti fra questi gruppi di papille rialzate, spazî occupati dalle areole papillari della prima categoria sopra descritta, si trovano qua e là dei lunghi prolungamenti trasparenti di forma conica e coll'apice alquanto ricurvo, i quali nascono fra due areole alquanto più scure di colore delle circostanti. La lunghezza di questi prolungamenti è da 18 a 21 micromillimetri circa.

Questa specie è facilmente distinguibile dalle specie del genere *Chordodes* dell'America del Sud state descritte fino ad ora: essa ha qualche affinità per la struttura della cuticola col *Chordodes verrucosus* Baird, specie dell'Africa equatoriale [1]; se ne distingue per le areole a margine festonato, pei prolungamenti trasparenti più lunghi che sono più sottili che non nel *C. verrucosus* e per la forma delle areole papillari che circondano quelle che portano i lunghi prolungamenti.

[1] Colgo questa occasione per correggere alcuni errori di stampa relativi alle dimensioni di quest'ultima specie che si leggono nella mia precedente nota: « Sur quelques Gordiens nouveaux ou peu connus » (Bull. Soc. Zool. France 1893).

Dimensioni: invece di	0 m 020	si legga	m 0,20
»	» 4 μ	»	14 μ
»	da 9 a 10 μ	»	da 19 a 20 μ
»	» 7 a 9 μ	»	» 17 a 19 μ

RES LIGUSTICAE

XXIII

NUOVE OSSERVAZIONI SUGLI *ANOPHTHALMUS*

PER R. GESTRO

Nei Cataloghi di Coleotteri d'Europa l'*Anophthalmus liguricus*, Dieck, viene considerato come sinonimo dell'*A. Doriae*, Fairm.; io stesso, dieci anni or sono, nei miei studii sulla fauna entomologica delle caverne d'Italia (1), ho espresso l'opinione che la specie del Dieck non si dovesse mantenere come distinta. Ma in quell'epoca dell'*A. liguricus* non era stato trovato che un solo esemplare.

Nel 1891 il Sig. Agostino Dodero esplorando accuratamente la Bocca Lupara presso Spezia, grotta nella quale appunto il Dieck aveva rinvenuto il suo unico tipo (2), riescì a catturare quattro esemplari di un *Anophthalmus*, che messo a confronto col *Doriae* risultò leggermente diverso, tanto che egli venne nella convinzione d'aver messo le mani proprio sul vero *liguricus*. A tutta prima fui restìo ad accettare questo suo modo di vedere,

(1) Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Serie 2.a, vol. II, 1885, pag. 131.

(2) Il Dieck (Berliner Entomologische Zeitschrift, XIII, 1869, p. 343) dice semplicemente che ha trovato l'*Anophthalmus liguricus* in una piccola grotta presso la Spezia; ma da una lettera da lui diretta al Marchese Giacomo Doria, in data 8 Ottobre 1869, rilevo che si tratta precisamente della Bocca Lupara. Egli scrive: « la grotte même ne consiste que d'une petite chambre à sol rocheux, escarpé. À l'autre bout, un peu à droite, s'ouvre une gorge profonde tout à fait remplie d'eau courante et habitée par des quantités de chauves-souris. C'est à gauche de la première chambre que j'ai trouvé un *Anophthalmus* unique dans une fente remplie d'argile et de petites pierres ».

sembrandomi il materiale di studio troppo scarso ed insufficiente per giungere a tale conclusione; ma oggi le cose sono cambiate.

Ho sott'occhio otto esemplari raccolti nella Bocca Lupara in Agosto 1895 dal Sig. Paolo Bensa e gentilmente comunicatimi dai signori P. Bensa e A. Solari ed uno trovato dal Sig. Agostino Dodero nella stessa grotta e che ora fa parte delle collezioni del Museo Civico.

Un primo esame anche superficiale basta per rilevare che questi esemplari differiscono dall'*A. Doriae* perchè sono più snelli e perchè i loro elitri sono leggermente più lunghi, più paralleli e meno dilatati dietro gli omeri. Queste differenze sono, a dir vero, in proporzioni minime e si stenterebbe a riscontrarle quando si mettesse a confronto un solo esemplare di una forma con uno dell'altra; ma potendoli verificare costanti in una serie abbastanza numerosa dell'una e dell'altra, si viene alla conclusione che l'*A. Doriae* e l'*A. liguricus* possono ritenersi come due specie diverse.

Un fatto di una certa importanza viene ad avvalorare questa opinione. Nella collezione del Museo Civico esistono alcuni individui della Grotta di Fabiano presso Spezia ed ho potuto esaminarne alcuni altri trovati nella stessa caverna dal Sig. P. Bensa. Ora è indubitato che questi appartengono alla forma della Bocca Lupara. Due esemplari raccolti dal Sig. Raimondo Barberi nella Grotta dell'Acqua Santa presso Spezia [1], uno dei quali egli gentilmente ha offerto al Museo, spettano pure a questa ultima forma. Vediamo perciò che gli *Anophthalmus* delle vicinanze di Spezia (Bocca Lupara, Grotta di Fabiano, Grotta dell'Acqua Santa) appartengono alla forma *liguricus*, mentre quelli del territorio di Borghetto di Vara (Grotta di Cassana, Buca del Ginepro) si riferiscono al *Doriae*.

[1] Questa grotta trovasi a S O e a breve distanza dalla città di Spezia, presso il luogo detto Madonna dell'Acqua Santa, e la sua apertura è a pochi metri al disopra del livello stradale. Il Sig. Barberi ha chiesto agli abitanti del più vicino gruppo di case se questa grotta avesse un nome e gli fu risposto di no: per cui egli ha pensato di assegnarle quello del territorio in cui si trova. Egli si è limitato ad esplorarne le parti prossime all'ingresso e gli Anoftalmi li ha trovati al principio, in un punto che riceveva ancora la luce dall'esterno.

Da quel che si è raccolto finora intorno alla distribuzione geografica degli Anoftalmi e dei Coleotteri cavernicoli in genere, risulta che le specie sono per lo più molto localizzate e non di rado limitate ad una sola grotta o ad un gruppo di grotte molto vicine fra di loro. Quindi non è a maravigliarsi che gli Anoftalmi delle caverne di Spezia e di quelle di Borghetto di Vara, luoghi separati da una notevole distanza, siano due specie distinte.

Concludo con ringraziare i signori A. Doderò, P. Bensa, A. Solari e R. Barberi per l'aiuto che mi hanno prestato sovente nei miei studî sulla fauna entomologica delle caverne d'Italia, comunicandomi i loro preziosi materiali e facendone parte generosa al Museo Civico di Genova.

Dal Museo Civico di Genova, 20 Dicembre 1895.

SOPRA ALCUNI PESCI

RACCOLTI ALLE ANTILLE DAL CAP. GIUSEPPE CAPURRO

NOTA DI ALBERTO PERUGIA

Nel suo recente viaggio alle piccole Antille il Cap. Giuseppe Capurro raccolse a S. Pierre (Martinica) alcuni pesci che egli gentilmente offrì al Museo Civico di Genova. Tra questi trovansi tre specie nuove: un *Serranus*, un *Polynemus* ed un *Sicydium*, che sembrami ben diverso dal *S. antillarum* descritto dall'Ogilvie Grant. Do qui un breve elenco delle specie con la diagnosi di quelle che ritengo per nuove, e porgo un sincero ringraziamento al Cap. Capurro già benemerito per molti altri doni fatti al nostro istituto.

Genova, dal Museo Civico, 5 Aprile 1895.

1. **Myripristis jacobus**, Cuv. et Val., III, pag. 162. — Günth. Cat., I, pag. 19.

Alcuni esemplari di questa bella specie con la caratteristica fascia nera, che orla l'apertura opercolare e finisce alla base della pettorale.

2. **Centropristis bivittatus**, Cuv. et Val.

Serranus bivittatus Cuv. et Val., II, pag. 241.

Serranus radialis Quoy et Gaim. Voy. Uranie, p. 316.

Centropristis bivittatus Günth. Cat., I, pag. 82.

Secondo il Boulenger (1) il *Serranus radialis* Quoy et Gaim. sarebbe sinonimo del *S. bivittatus* Cuv. et Val., per cui a questa specie dovrebbe essere mantenuto il nome assegnatole da chi

(1) Catalogue of the Perciform Fishes in the British Museum. London 1895.

per il primo la descrisse. Il Boulenger conserva poche specie come veri *Centropristis*, dividendo le altre nei generi *Serranus*, *Centrogenys* e *Chelidoperca*.

L'esemplare descritto da Cuv. et Val. proveniva pure dalla Martinica.

Nel nostro si vedono ben marcate: la forte dentellatura del preopercolo, le due fascie longitudinali brune sui fianchi e le striscie azzurre sotto l'occhio, sul preopercolo ed innanzi all'orbita.

3. **Serranus Capurri**, n. sp.

D. 9-12 A. 3-6 Ll. 84.

La lunghezza del capo sta 3 volte nella lunghezza totale (caudale esclusa), l'altezza del corpo $3\,^3/_4$.

Il diametro dell'occhio è contenuto $4\,^1/_4$ nella lunghezza del capo ed è pari a quella del muso.

La bocca è ampia, con canini distinti e la mascella inferiore alquanto più lunga.

Le dentellature del preopercolo sono minute, ma distinte e si arrestano all'angolo inferiore.

All'opercolo si riscontrano due spine: la superiore più grande, quasi quanto il diametro dell'occhio; l'inferiore piccolissima.

La dorsale principia dietro la perpendicolare della punta dell'opercolo; ha 9 spine, di cui la 6.ª è la più alta; la parte spinosa della dorsale è molto più bassa della parte molle composta di 12 raggi, così si dica della breve anale in cui i raggi molli sono molto più lunghi delle tre spine, la seconda delle quali è più lunga, ma non più robusta della terza e circa eguale alla 6.ª dorsale.

Le pettorali son lunghe quanto il capo, un quarto più delle ventrali, le quali hanno il primo raggio molle alquanto prolungato.

La caudale è incavata, con i raggi esterni prolungati.

Il fondo del colore è un giallo chiaro attraversato da fascie brune trasversali, che cingono il corpo unendosi sotto il ventre e si biforcano al dorso. Queste fascie sono in numero di 5 ed una incompleta, che si interrompe sotto la pettorale ed al ventre, si unisce con altra fascia obliqua, che dando una macchia alla

base della pettorale corre poi orizzontalmente lungo l'orlo del preopercolo e lungo il mandibolare. La dorsale e la caudale sono macchiate di bruno, la prima irregolarmente. L'anale è gialla con alcune macchie brune alla base. Pettorali e ventrali immacolate.

Grandezza dell'esemplare cent. 10.

4. **Haemulon quadrilineatum**, Cuv. et Val., V, pag. 238, Tav. 120.

Grammistes trivittatus Bl. Schn., pag. 188.

Haemulon quadrilineatum Günth. Cat., I, pag. 316.

Diabasis trivittatus Jordan et Gilbert. Synop. Fish. North Amer.

5. **Polynemus Antillarum**, n. sp.

D. 8-$^1/_{12}$ A. 3. 12 Ll. 56 Lt. $6/_{10}$.

La lunghezza del capo è pari all'altezza del corpo e sta $3\,^1/_3$ nella lunghezza totale (caudale esclusa).

Il muso è allungato, sporge di molto sulla mascella inferiore ed è lungo quasi quanto il diametro dell'occhio, il quale è contenuto 4 volte nella lunghezza del capo.

L'apertura della bocca è ampia, inferiore, il mascellare arriva molto oltre il margine posteriore dell'orbita.

Al margine del preopercolo vi è una fina dentellatura ed all'angolo una spina ben distinta.

L'origine della prima dorsale è immediatamente dopo l'apertura opercolare; essa ha la prima spina piccolissima, e la seconda alta metà dell'altezza del corpo; i sei raggi che seguono sono semplici ma flessibili.

La seconda dorsale opposta all'anale è più alta $^3/_4$ l'altezza del corpo.

La pettorale è lunga quanto il capo, poco meno del doppio delle ventrali.

La caudale profondamente incavata è tutta coperta da minutissime squame; la sua distanza dalla dorsale e dall'anale è uguale; quest'ultima, come ho già detto, è perfettamente opposta alla seconda dorsale ed eguale ad essa in altezza.

Delle sette appendici pettorali libere, le due superiori arrivano al 4.° raggio molle dell'anale, quattro sorpassano alquanto la punta della pettorale, la settima arriva alla punta di questa.

I denti sono villiformi minuti, in fasce strette sul vomere e sui palatini.

Il colore generale è argenteo, la prima dorsale ha l'apice nero, le altre pinne sono punteggiate di nero.

Delle due specie americane conosciute di *Polynemus* a 7 appendici libere, il nostro esemplare si avvicina al *Plumieri* per la formula delle pinne e per il numero delle squame della linea laterale e trasversale; ma ci presenta una notevole differenza da entrambi le specie nella lunghezza delle appendici pettorali libere.

Cuvier e Valenciennes del *Plumieri* dicono « Les sept rayons sont courts, et n'atteignent pas même la pointe de ses ventrales ».

Dalla diagnosi data dal Günther poco si può rilevare riguardo alla lunghezza delle appendici, limitandosi egli a dire « pectoral appendages of moderate length », indicazione molto vaga.

Jordan e Gilbert nella Synopsis of the fishes of North America, pag. 413, parlando del *Plumieri* dicono « pectoral filaments as long as the fins ».

In generale dunque gli autori concordano nel dire molto più brevi le appendici di quanto si riscontra nel nostro esemplare, di più nel *P. Plumieri* i denti palatini e vomerini sono a fascie larghe, mentre nel nostro sono molto strette.

Nell'altra specie americana, il *P. oligodon* Günth., le appendici sono pur brevi, più brevi della pettorale e le squame della linea laterale sono in numero molto maggiore.

Ritengo dunque da quanto ho esposto che il nostro esemplare non si possa riportare nè all'una nè all'altra delle forme note e credo si debba considerare come nuova specie.

6. **Caranx hippos** (L.).

Scomber hippos, Lin. Syst. Nat., I, pag. 494.

Caranx hippos, Günth. Cat., II, pag. 449.

Questa specie è ben distinta dalla macchia nera all'apice della seconda dorsale.

Gli scudi della linea laterale che da quel punto corre diritta principiano sotto a questa; piccolissimi all'inizio, ingrandiscono rapidamente in modo da corazzare tutto il peduncolo caudale.

È specie a vasta distribuzione geografica, citata dalle coste Atlantiche dell'America tropicale, dai mari Indiani, dal Pacifico e dalle coste Australiane.

7. **Seriola zonata**, Cuv. et Val., IX, pag. 213. — Dekay, New York Fauna, pag. 128, Tav. 9, fig. 26. — Günth. Cat., II, pag. 465.

8. **Sicydium punctatum**, n. sp.

D. $6\,{}^{1}/_{11}$ A. 1-10 Ll. 56.

La lunghezza del capo sta cinque volte e un quarto nella lunghezza totale (caudale esclusa). La larghezza di esso è pari alla sua altezza e tre quarti di quella del corpo (sotto alla prima dorsale).

Le squame del corpo sono più grandi di quelle del capo e della nuca.

Il mascellare raggiunge il margine posteriore dell'occhio, il diametro del quale è contenuto quattro volte nella lunghezza del capo, e uguale a quella del muso e sta una volta e un quarto nello spazio interorbitale.

La pettorale è lunga quanto il capo.

La prima dorsale ha i raggi alquanto allungati; il terzo, che è il più lungo, è il doppio dell'altezza del corpo. La seconda dorsale è alta quanto il corpo e pari all'anale.

I denti della mascella superiore sono fitti, sottili ed alla loro metà si ripiegano all'indietro ad angolo ottuso; mascella inferiore con radi denti conici robusti e denti orizzontali minuti.

Colore generale grigio; il ventre giallognolo; sulla testa numerose piccole macchie nere. Le squame sono fortemente cigliate e ognuna ha nel centro un punto bruno. Dorsali brune. Anale trasparente con orlo stretto nero. Disco ventrale giallo.

Lunghezza dell'esemplare cent. 8.

Questo individuo non si può riportare nè al *S. Plumieri* Cuv. et Val., nè al *S. Antillarum* Ogilvie Grant (1) per la grande differenza del numero delle squame della linea laterale, per le diverse proporzioni delle varie parti del corpo ed infine per la colorazione affatto diversa di quella delle suaccennate specie.

(1) Ogilvie Grant. A Revision of the Fishes of the Genera *Sicydium* and *Lentipes*. Proc. Z. Soc. London 1884.

9. **Clinus nuchipinnis,** Quoy et Gaim. Voy. Uranie, pag. 255.

Clinus pectinifer, Cuv. et Val., XI, pag. 374.

Lepisoma cirrhosum, Dekay, New York Fn., pag. 41, Tav. 30, fig. 94.

Clinus nuchipinnis, Günth. Cat., III, pag. 262.

10. **Mugil brasiliensis**, Agass. Spix Pisc. Bras., pag. 234, Tav. 72. — Günth. Cat., III, pag. 431.

11. **Exocoetus obtusirostris**, Günth. Cat., VI, pag. 283.

Halocypselus obtusirostris, Gilb. et Jord. Syn. Fish. North Amer. pag. 388.

Specie molto vicina all'*evolans,* dal quale si distingue per il muso più corto.

DIPLOPODI DI BORNEO

PER FILIPPO SILVESTRI

Nella primavera del 1865 il March. Giacomo Doria ed il Dott. Odoardo Beccari si recarono a Borneo per raccogliervi animali e piante.

Scelto per campo delle loro ricerche il Ragiato di Sarawak, misero subito in opera tutta la loro attività di valenti e passionati naturalisti radunando ricchissime collezioni.

Fra queste quella dei Diplopodi, che forma l'oggetto di questa nota, quantunque sia la più scarsa, porta nondimeno un discreto contributo alla conoscenza di questi artropodi. Essi sono in tutti 10 specie, delle quali 7 nuove, e nuovo è il genere *Trachelomegalus* con la specie *T. hoplurus* (Pocock), che ho creduto opportuno separare dal genere *Trigoniulus*.

Mi è sembrato altresì utile aggiungere a queste specie l'enumerazione delle altre, che sono state fin qui menzionate di Borneo. In tal modo si hanno in totale 33 specie, che però certamente non rappresentano nemmeno la terza parte di quelle viventi in quest'isola, se si pensa che della vicina Sumatra ne sono ormai note oltre 100 specie.

Genova, dal Museo Civico, 25 Gennaio 1895.

DIPLOPODA.

Fam. ZEPHRONIDAE.

1. * **Sphaeropoeus sulcatulus** (Butler).

Ann. a. Mag. Nat. Hist., s. 4, X, p. 355, pl. XVIII, fig. 1. Sarawak.

* Le specie segnate con asterisco sono quelle raccolte dai Signori Doria e Beccari.

2. **Sphaeropoeus sulcicollis**, Karsch.

Arch. f. Nat. XLVII, p. 32, pl. II, fig. 7.
Singkawang, Bengkajang, Montrado.

3. **Sphaeropoeus bicollis**, Karsch.

Op. cit. p. 33, pl. II, fig. H, h.
Sampit.

4. **Sphaeropoeus falcicornis**, Tömösváry

Term. Füz., Vol. IX, p. 68. Tab. IV, fig. 14-15.
Matang.

5. **Sphaeropoeus granulatus**, Tömösváry.

Op. cit. pag. 68, Tav. IV, fig. 16-17.
Matang.

6. ? **Sphaerotherium Lichtensteinii**, Brandt.

Daday E. Term. Füz., Vol. XII, p. 141.
Matang.

Fam. SIPHONOPHORIDAE.

7. ? **Siphonophorinus quadrituberculatus** (Tömösváry).

Op. cit. p. 70, Tab. V, fig. 6-11.
Matang, Sarawak.

8. ? **Siphonophorinus Picteti** (Humbert)

Daday, op. cit. p. 116.
Borneo.

Fam. POLYDESMIDAE

9. **Platyrhachus fuscus**, C. Koch.

Tömösváry, op. cit. p. 69.
Sarawak.

10. **Platyrhachus annectens** (Humb. et Saus.).

Tömösváry, op. cit. p. 69.
Sarawak.

11. **Platyrhachus Pfeifferae** (Humb. et Saus.).

Tömösváry, op. cit. p. 69.
Sarawak.

12. * **Platyrhachus dorsalis**, sp. n.

Color griseo-cinereus, carinis flavo marginatis, medio dorso fascia pallida, antennis pedibusque rufescentibus.

Segmentum primum hexagonum, antice et postice serie granulorum.

Segmenta coetera: 2um carinis antrorsum vergentibus, 3-15 carinis horizontalibus angulis antico et postico fere rectis, margine laterali dentibus 5, 16-19 carinis retrorsum vergentibus, omnia supra granulis multis perparvis et nonnullis magnis ornata.


Fig. 1.

Sterna processibus acuminatis duobus.

Segmentum ultimum postice latum, margine rotundato, vix lobato.

Pedes hirsuti.

♂. Pedes copulativi (Fig. 1) processibus tribus, quorum duo breves, spiniformes, reliquus longior, arcuatus.

Long. corp. mm. ♀ 86, ♂ 75; lat. corp. mm. ♀ 17, ♂ 14.
Hab. Sarawak.

13. * **Platyrhachus longispinosus**, sp. n.

♂. Color griseo-cinereus, dorso fascia lata pallida, carinis pallido marginatis, antennis pedibusque pallido-rufescentibus.

Segmentum primum latum, antice rectum, angulis parum productis, postice semicirculare.

Segmenta coetera: 2-3 carinis antrorsum vergentibus, 4-15 carinis horizontalibus, angulis antico et postico rectis, margine laterali profunde 4-5 dentato, 16-19 carinis retrorsum vergentibus, omnia margine postico serie granulorum.

Sterna spinis longis.

Segmentum ultimum postice subrectangulare, vix rotundatum.

Pedes copulativi (Fig. 2) apice attenuato, arcuato, subtus processu ensiformi.

Long. corp. mm. 105; lat. corp. mm. 15.

Hab. Sarawak.

Obs. Colore *Plat. dorsali* simillimus, sed forma segmenti primi et pedum copulativorum distinctissimus.



Fig. 2.

14. * **Platyrhachus magnificus**, sp. n.

♂. Color griseo-fuscus, parte antica segmentorum macula mediana pallida, antennis pedibusque pallido-rufescentibus.

Segmentum primum antice rectum angulis valde productis, postice rotundatum.

Segmenta coetera: 2-4 carinis antrorsum vergentibus, 5-16 carinis horizontalibus angulis antico et postico fere rectis, margine laterali sat profunde 4-5 dentato, omnia supra serie postica granulorum et granulis sparsis.

Sterna spinis longis.

Segmentum ultimum postice rectangulare.

Pedes copulativi (Fig. 3) processu breviore laminari acuminato, processu longiore cylindrico arcuato et processu minore etiam arcuato.

Long. corp. mm. 102; lat. corp. mm. 15.

Hab. Sarawak.

Obs. Speciei praecedenti proximus, sed colore, forma primi segmenti et pedum copulativorum distinctissimus.



Fig. 3.

15. **Strongylosoma coarctatum** (Saus.).

Tömösváry, op. cit. p. 68.

Matang, Sarawak.

Fam. SPIROSTREPTIDAE.

16. **Thyropygus trilineatus** (Daday).

Op. cit. p. 125.

Matang.

17. **Thyropygus flavomarginatus** (Daday)

Op. cit. p. 128-129.
Matang.

18. **Thyropygus falciferus** (Karsch).

Zeitschr. f. ges. Nat., LIV, p. 26.
Lingkawang, Montrado.

19. **Thyropygus amictus** (Karsch).

Op. cit. p. 27.
Bengkajang.

20. **Thyropygus Hosei** (Pocock).

Journal of Linn. Society. Vol. XXIV, Zool. N.° 153, p. 323-324. fig. 4.
Baram.

21. **Thyropygus Everettii** (Pocock).

Op. cit. p. 324-325, fig. 5.
N. W. Borneo.

22. **Thyropygus dulitianus** (Pocock).

Op. cit. p. 325-326, fig. 7.
M. Dulit.

23. **Thyropygus baluensis** (Pocock).

Op. cit. p. 326, fig. 6.
M. Kina Balu.

24. ***Thyropygus venerabilis**, sp. n.

Color nigrescens vel fuscus, segmentorum parte antica cinerea, margine postico rufo, antennis pedibusque flavis, processu caudali et valvulis analibus rufescentibus.

Caput vertice sulco manifesto.

Oculi ocellis c. 45.

Antennae longae, segmentum tertium superantes.

Segmentum primum angulo antico rotundato, postico subrecto.

Segmenta coetera supra laevigata, inferne striata. Foveae ventrales non multum longae.

Segmentum ultimum processu longo attenuato, recurvato, valvulas anales spatio maiore superante.

Pedes longissimi.

Segmentorum numerus 62.

♂. Pedes copulativi, Fig. 4.

Long. corp. mm. 200; lat. corp. mm. 14.5.

Hab. Sarawak.

Obs. *T. dulitiano* (Pocock) finitimus, sed forma pedum copulativorum praesertim, longitudine antennarum et pedum, nec non crassitie corporis distinctus.



Fig. 4.

25. ***Thyropygus arenosus**, sp. n.

Color fusco-cinereus vel pallidior, margine postico segmentorum rubro, antennis pedibusque pallidis.

Oculi ocellis c. 52.

Antennae segmentum secundum haud superantes.

Segmentum primum utrinque profunde excisum, lateribus marginatis, angulo antico vix rotundato, postico recto.

Segmenta coetera supra opaca, non striata, inferne striis obsoletis.

Segmentum ultimum processu brevi valde attenuato, recurvato, valvulas anales parum superante.

Pedes sat breves.

Segmentorum numerus 83.

♂. Pedes copulativi, Fig. 5.

Long. corp. mm. 190; lat. corp. mm. 11.5.

Hab. Sarawak.

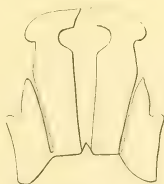


Fig. 5.

26. * **Rhynchoproctus ater** (Tömösváry).

Term. Füz., Tom. IX, p. 70, Tab. V, Fig. 3-5.
Hab. Sarawak (Doria-Beccari), Matang (Joanne Xantus).

27. * **Rhynchoproctus Doriae**, sp. n.

Color lurido-ochraceus totus vel cinereus, margine postico segmentorum rufo-nigrescente, antennis pedibusque terreis.

Caput vertice sulco brevi sat profundo.

Oculi ocellis c. 48.

Antennae brevissimae, articulis brevioribus, subaequalibus.

Segmentum primum lateribus latis, angulo antico rotundato, postico minus rotundato, utrinque postice excisum.

Segmenta coetera supra striis nullis, sub poris striolata. Foveae ventrales parvae; sterna laevigata.



Fig. 6.

Segmentum ultimum longe et crasse caudatum, spatio maiore valvulas anales emarginatas superans.

Segmentorum numerus 62.

♂. Pedes copulativi, Fig. 6.

Long. corp. mm. 120; lat. corp. mm. 8.

Hab. Sarawak.

Obs. *R. atro* finitimus, sed colore, magnitudine, forma pedum copulativorum distinctus.

28. * **Rhynchoproctus Beccarii**, sp. n.

Color rufescens, dorso rubro lineato, margine postico segmentorum infuscato, antennis pedibusque flavis.

Oculi ocellis c. 53.

Antennae segmentum primum superantes, articulis elongatis.

Segmentum primum antice utrinque tenue sinuatum, lateribus angulo antico rotundato, postico subrecto, postice utrinque sat profunde excisum.

Segmenta coetera supra laevigata, inferne striata. Foveae ventrales breves; sterna laevigata.

Segmentum ultimum processu caudali recto, crasso, valvulas anales superante.

Pedes longissimi.

Segmentorum numerus 73.

♂. Pedes copulativi (Fig. 7) laminis excavatis, postice incisura maiore, flagello apice in partibus duabus partito, quorum altera denticulata, altera incisa, in medio tantum denticulis 2 + 2, subtus spina longa.



Fig. 7.

Long. corp. mm. 190; lat. corp. mm. 10.

Hab. Sarawak.

Obs. Colore et longitudine pedum, segmentorum numero, forma pedum copulativorum bene distinctus.

29. **Rhynchoproctus rufo-marginatus** (Tömösváry).

Op. cit. p. 69-70, Tab. IV, f. 19, 20.

Sarawak.

Fam. SPIROBOLIDAE.

Gen. **TRACHELOMEGALUS**, nov.

Genus generi *Trigoniulo* proximum.

Spatium inter oculus eorumdem diametro fere aequale.

Segmentum primum magnum, caput usque ad marginem posticum oculorum obtegens, lateribus valde latis, deorsum productis, segmentum secundum spatio maiore superantibus.

Segmentum ultimum processu caudali recto, perlongo, crasso.

♂. Pedes omnes articulo ultimo solea brevi. Pedes copulativi ut in *Trigoniulo*.

30. * **Trachelomegalus hoplurus** (Pocock).

Ann. a. Mag. Nat. Hist. s. 6, Vol. XI, p. 252-253, pl. XVI, fig. 5-5[b].

Sarawak (Doria-Beccari), NW. Borneo (R. Everett.)

31. **Trigoniulus sanguineus** (C. Koch).

Tömösváry, op. cit. p. 69.
Sarawak.

32. **Trigoniulus carnifex** (Fabr.).

Tömösváry, op. cit. p. 69.
Matang.

33. **Trigoniulus erythropus** (Tömösváry).

Op. cit. p. 70, Tab. IV, fig. 21, Tab. V, fig. 1, 2.
Matang.

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

LXVIII.

COLYDIIDES ET MONOTOMIDES

PAR A. GROUVELLE

1. **Atyscus minutus**, n. sp. — *Oblongo-ovatus, convexus, nigricans, parce setosus, fulvo-fasciculatus; prothorace cordiformi, capite latiore, in longitudinem sulcato, basin versus transversim striato, lateribus antice dentatis, disco medio duobus fasciculis ornato; elytris prothorace latioribus, apice subacuminatis, punctato-striatis, intervallis tuberosis, singulo elytro 4-fasciculato.* — Long. 3 mill.

Oblong, convexe, noirâtre, vêtu de soies dressées peu serrées et de squamules fauves condensées par places et formant même des fascies saillantes. Tête subrectangulaire, de chaque coté une strie anguleuse. Prothorax plus large que la tête, transversal, cordiforme, granuleux, marge antérieure saillante en avant sur la tête, bordée au milieu de soies dressées; bords latéraux dentés en avant, frangés dans cette partie de soies; sur le disque deux élévations tuberculiformes ornées de fascies de soies et de squamules, un sillon longitudinal médian et une strie transversale devant la base. Ecusson ponctiforme. Elytres plus larges que le prothorax, une fois un tiers aussi longs que larges, subparallèles à la base, subacuminés au sommet, relevés en toit dans la partie basilaire de la suture, ponctués-striés; intervalles garnis de petits tubercules surtout sur les côtés; sur chaque élytre quatre fascies de soies ou de squamules dressées, les deux premières sur une ligne oblique partant de l'écusson, les deux

autres un peu plus écartées que les premières placées dans le tiers apicale et déterminant une ligne à peu près parallèle à la direction déterminée par les deux premières taches.

Carin Asciuii Ghecù. Mars-Avril.

2. **Hyberis inflatus,** n. sp. — *Oblongo-ovatus, niger, nitidus, tuberculato-setosus, prothorace transverso, basin versus angustato, angulis anticis acutis, antice productis, lateribus antice dentatis, disco transversim quadri-gibboso; elytris prothorace latioribus.* — Long. 4 mill. $^1/_2$.

Oblong, ovale, convexe, noirâtre, brillant lorsqu'il est nettoyé, couvert de tubercules garnis de soies dressées. Prothorax transversal, cordiforme; marge antérieure saillante au milieu sur la tête, profondement sinuée de chaque coté; angles antérieurs aigus, saillants en avant; côtés dentés dans la moitié apicale; disque avec quatre élévations tuberculiformes disposées sur une ligne transversale, élévations internes plus saillantes, séparées par une dépression longitudinale profonde. Ecusson petit, orbiculaire. Elytres plus larges que le prothorax, ovales, subacuminés ensemble au sommet, couverts de tubercules disposés en lignes; sur chacun trois petites fascies jaunes, la première peu éloignée de la base et de la suture, les deux autres placées sur une ligne oblique coupant l'élytre dans la partie apicale. Tarses rougeâtres.

Carin Asciuii Chebà, Janvier; Carin Chebà, Décembre; Carin Ghecú, Février à Mars.

Nous rapportons à cette espèce une série d'exemplaires provenant du Tenasserim, de taille généralement plus petite et de forme assez variable, mais également caractérisée par la ligne transversale de protubérances du prothorax.

3. **Coxelus birmanicus,** n. sp. — *Elongato-ovatus, convexus, subopacus, nigro-brunneus, hispidus; capite prothoraceque granosis; labro haud occulto, rufo, margine antico capitis truncato, lateribus subparallelis, juxta oculos emarginatis; prothorace capite latiore, transverso, utrinque explanato, angulis anticis productis; margine antico stricte elevato, medio prominulo, lateribus arcuatis, crenulatis, disco in longitudinem subimpresso; elytris punctato-striatis, punctis striis latioribus, intervallis asperis.* — Long. 3 mill. $^1/_2$.

Ovale allongé, convexe, presqu' opaque, brun foncé, couvert de soies dressées plus longues sur les elytres. Antennes rougeâtres; neuvième article un peu plus large que les précédents, dernier plus étroit que le dixième. Labre roux. Tête granuleuse, tronquée au sommet, côtés subparallèles en avant des yeux, échancrés au niveau de ceux-ci. Prothorax plus large que la tête, transversal, largement explané de chaque côté; bords réfléchis rougeâtres; marge antérieure, largement échancrée, saillante au milieu sur la tête, étroitement relevée en bourrelet; angles antérieurs aigus, bords latéraux arqués, crénelés; base arquée, sinuée vers les angles postérieurs, disque granuleux. Ecusson caché. Elytres subparallèles, subacuminés au sommet, environ deux fois aussi longs que larges, de la largeur du prothorax dans sa plus grande largeur, assez fortement rélevés en une forte et courte carène de chaque côté de l'écusson, ponctués striés, points plus larges que les stries, intervalles raboteux. Pattes rougeâtres.

Mont Mooleyit (Tenasserim).

4. **Xuthia sicana**, Pasc. Bhamo (Birmanie), Mai à Août; Thagatà (Tenasserim), Avril; Carin Asciuii Ghecù, Janvier.

5. **Colobicus parilis**, Pasc. Bhamo (Birmanie), Juillet et Septembre; Thagatà (Tenasserim), Avril.

6. **Colobicus conformis**, Pasc. Carin Chebà, Carin Ghecù, Carin Asciuii Ghecù.

Les six exemplaires que nous rapportons à cette espèce, présentent des différences assez sensibles; nous avons vu un nombre d'exemplaires trop restreint pour apprécier la valeur absolue de ces différences.

7. **Colobicus uniformis**, Reitt. Bhamo (Birmanie), Juillet-Août.

Nous avons sous les yeux de nombreux exemplaires de cette espèce; parmi eux trois présentent la coloration ferrugineuse spéciale du *C. conformis* Reitter; les autres sont d'une nuance brun marron analogue à celle des *C. emarginatus* Latr. et *parilis* Pasc. La coloration claire signalée par Reitter doit provenir d'un manque de développement.

8. **Trachypholis Deyrollei**, Reitt. Bhamo (Birmanie), Septembre; Carin Chebà, Carin Ghecù, Janvier à Mars.

9. **Trachypholis Erichsoni**, Reitt. Bhamo, Teinzò (Birmanie). Mai à Septembre; Carin Chebà, Mai à Décembre.

10. **Trachypholis fasciculata**, Reitt. Carin Ghecù, Février, Mars.

11. **Labromimus Gestroi**, n. sp. — *Oblongus, convexus, subnitidus, niger, dense umbrino-squamosus; squamis plus minusve erectis, nigro cinereoque variegatis; prothorace transverso, antice posticeque angustato, lateribus rotundatis, dorso medio duobus fasciculis nigris ornato; elytris ad apicem subacuminatis, punctatis, fasciculatis; 1.° fasciculo humerali, obliquo, cinereo, 2.° prope scutellum oblongo, nigro, 3.° discoidali juxta suturam elongato, nigro; 4.° proprius apicem, punctiformi nigro;* 5.° *laterali obliquo;* 6.° *subapicali punctiformi cinereo.* — Long. 5 mill.

Oblong, convexe, peu brillant, noir, couvert de squamules serrées d'une nuance terreuse se redressant par places et formant des fascies noires ou grises. Tête obliquement sillonnée de chaque côté; yeux squameux. Prothorax transversal, plus retréci au sommet qu'à la base, présentant sa plus grande largeur vers le tiers basilaire; bord antérieur profondement sinué de chaque côté, saillant dans le milieu sur la tête, bordé dans cette partie de deux courtes fascies noires; bords latéraux arrondis, frangés de squamules; marges latérales presqu'explanées; dos portant un peu en avant du milieu deux fascies noires. Ecusson orbiculaire. Elytres de la largeur du prothorax, une fois et demie aussi longs que larges, subacuminés au sommet, ponctués en lignes serrées, onduleuses suivant les reliefs de la surface, ornés de fascies; la 1.ère humérale oblique, grise, accompagnée en dessous d'un petit trait noir, la 2.me près de la suture, longitudinale, oblonge, noire; la 3.me discoidale, près de la suture, allongée, noire; la 4.me entre la 3.me et le sommet, un peu plus éloigné de la suture, oblongue, noire; la 5.me sur le côté de la 4.me oblique, grise, accompagnée d'un petit trait noir; la dernière entre la 5.me et le sommet, ponctiforme, grise.

Carin Chebà, Mai.

12. **Labromimus Feae**, n. sp. — *Oblongus, convexus, subnitidus, niger, dense squamosus; squamis plus minusve erectis, in capite prothoraceque umbrinis, basin versus elytrorum ochraceis et ad*

apicem ochraceo-cinereis; prothorace transverso, antice posticeque angustato, lateribus rotundatis dorso utrinque concavo, medio duobus fasciculis ornato; elytris ad apicem subacuminatis, lineato-fasciculatis, punctato-striatis, punctis striis latioribus. — Long. 5 mill. 1/2.

Oblong, assez large, convexe, peu brillant, noir. Tégument caché par des squamules en général aplaties, terreuses sur la tête et le prothorax, jaunâtres à la base des élytres et variées de gris au sommet de celles-ci. Antennes garnies de squamules allongées, massue plus claire. Tête impressionnée longitudinalement de chaque côté, yeux squameux. Prothorax plus large que la tête, très transversal, plus rétréci au sommet qu'à la base, présentant la plus grande largeur vers le tiers basilaire; bord antérieur profondement sinué de chaque côté, saillant dans le milieu sur la tête, rebordé dans cette partie, sauf tout à fait au milieu, par des squamules allongées et dressées; bords latéraux arrondis, frangés de squamules; dos concave de chaque côté, portant un peu en avant du milieu deux protuberances armées chacune d'un faisceau de squamules allongées et dressées. Ecusson petit orbiculaire. Elytres de la largeur du prothorax, une fois et demie aussi longs que larges, subacuminés au sommet, striés, ponctués; points plus larges que les stries, donnant aux intervalles un aspect rugueux; bords latéraux frangés de squamules allongées et dressées; sur chaque élytres trois lignes longitudinales de faisceaux de squamules filiformes, dressées.

Plapoo (Tenasserim), Avril. Carin Asciuii Ghecù, Février à Mars. Carin Ghecù, Février à Mars.

13. **Neotrichus cylindricus**, n. sp. — *Elongatus, parallelus, convexus, setosus, opacus, nigro-brunneus; ultimo articulo antennarum dilutiore; capite prothoraceque granosis, capite antice truncato, utrinque oblique vix impresso; prothorace subelongato, margine antico arcuato, lateribus parallelis, crenulatis, setosis, elytris punctato-striatis, punctis setosis.* — Long. 4 mill.

Presque cylindrique, opaque, brun noir. Dernier article des antennes globuleux, roux clair. Tête et prothorax granuleux, garnis de soies épaissies vers le sommet, courtes et dressées; front

tronqué en avant, obliquement impressionné de chaque côté ; yeux assez gros, placés aux angles postérieurs de la tête. Prothorax un peu plus long que large; bord antérieur arqué en avant; côtés parallèles, dentelés, denticules armés de soies; disque vaguement sillonné dans la longueur. Ecusson ponctiforme. Elytres environ trois fois et demie aussi longs que larges, ponctués striés, garnis de soies dressées inserées dans les points des stries.

Carin Chebà, Mai à Décembre.

Voisin de *N. serratus* Sharp, mais plus étroit et plus cylindrique.

14. **Teredolaemus concolor**, n. sp. — *Elongatus, parallelus, convexus, glaber, niger; margine antico capitis, antennis, pedibusque rufis; capite parce punctato, angulis posticis acutis, temporibus fere nullis; prothorace quadrato, parce punctato, apice arcuato, angulis anticis rotundatis, basi marginata; scutello orbiculari; elytris subtiliter punctato lineatis, stria suturali ad apicem impressa.* — Long. 3 mill.

Allongé, parallèle, subcylindrique, glabre, noir; bord antérieur de la tête, antennes et pattes rougeâtres. Massue de l'antenne presque globuleuse, semblant formé d'un article sphérique enchassé dans un article en forme de coupe. Tête éparsement et assez fortement ponctuée, tronquée en avant, yeux placés contre les angles postérieurs, ceux-ci droits, bien marqués. Prothorax sensiblement aussi long que large, arrondi en avant, faiblement rétréci à la base, ponctué comme la tête; bords latéraux très étroitement rebordés, base plus largement; disque vu de profil convexe. Ecusson circulaire. Elytres environ trois fois aussi longs que larges, arrondi ensemble au sommet, finement ponctués en lignes, ponctuation obsolète au sommet, strie suturale bien marquée vers le sommet.

Carin Asciuii Chebà, Mars à Avril.

15. **Dastarcus excisus**, Ancey. Carin Chebà, Mai à Décembre.

16. **Dastarcus costulatus**, Fairm. Katha (Birmanie), Juin ; Carin Chebà, Carin Ghecù, Janvier à Décembre.

17. **Bothrideres Andrewesi**, Grouv. De Yenang Young à Mandalay, Mai.

18. **Bothrideres insularis**, Pasc. Thagatà (Tenasserim); Carin Asciuii Chebà, Décembre.

19. **Bothrideres nocturnus**, Pasc. Thagatà (Tenasserim), Avril.

20. **Bothrideres Feae**, n. sp. — *Elongato-ovatus, convexus, opacus, nigro-piceus; antennis pedibusque rufo-piceis; capite prothoraceque dense profunde, fortiterque punctatis, intervallis punctorum angustissimis; prothorace subelongato, basin versus angustato, disco in longitudinem subfoveolato, foveola stria integra et profunda inclusa, basi foveolae cum basi prothoracis tribus sulcis juncta; elytris striatis, intervallis alternis, extra in disco, elevatis.* — Long. 6 mill. $^1/_2$.

Allongé, ovale, convexe, opaque, noir de poix. Antennes et pattes rougeâtres. Ponctuation de la tête et du prothorax forte, profonde et très serrée, parfois confluente. Prothorax présentant sa plus grande largeur un peu avant le sommet, sensiblement aussi long que large dans sa plus grande largeur; côtés rebordés, arqués; angles antérieurs un peu saillants en avant, emoussés, postérieurs obtus; sur le disque une impression longitudinale, à peine enfoncée, enfermée par une strie profonde, transversale au sommet, sinuée au dedans sur les côtés, vers le sommet, arrondie à la base. Entre la base de cette impression et la base du prothorax trois sillons, le premier médian, assez large limité de chaque côté par une strie, les deux autres obliques, plus profonds. Ecusson ovale. Elytres allongés, striés; intervalles alternes relevés en carènes, sauf sur le disque; première carène en partant de la suture atteignant le sommet de l'élytre, deuxième et troisième réunis ensemble avant ce sommet; intervalles ponctués en ligne.

Plapoo, Mont Mooleyit.

Beaucoup plus large que *B. Andrewesi* Grouv.

21. **Bothrideres frater**, n. sp. — *Elongatus, convexus, nitidus, piceus; capite prothoraceque parce profundeque punctatis; prothorace elongato basin versus angustato, disco in longitudinem profunde excavato; excavatione antice abbreviata, postice basin prothoracis attingente, ante medium transversim dilatata, basi prothoracis utrinque bifoveolata; singulo elytro tri-costato.* — Long. 5 mill. $^1/_2$.

Allongé, convexe, brillant surtout sur le prothorax, couleur de poix. Ponctuation de la tête profonde, assez forte et peu serrée. Une impression profonde de chaque côté de la tête à la naissance de l'antenne. Prothorax plus long que large, rétréci à la base, subtrapèziforme; sur le disque une impression longitudinale très profonde, surtout au sommet, n'atteignant pas la marge antérieure du prothorax, dilatée transversalement avant le milieu et réunie à la base par un canal limité de chaque côté par une carène; de chaque côté de ce canal, le long de la base deux impressions profondes separées par une carène; l'externe contigue à l'angle postérieur; bords latéraux rebordés, rebord déterminant de chaque côté dans la moitié basilaire une fossette longitudinale. Ecusson ovale. Elytres trois fois plus longs que le prothorax, tri-carenés, carènes un et deux réunies avant le sommet; intervalles concaves.

Carin Chebà, Mai à Décembre.

22. **Erotylathris elongatus**, n. sp. — *Elongatus, parallelus convexus fuscus, opacus; antennis pedibusque rufo-fuscis; ultimo articulo antennarum dilutiore; capite profunde punctato, in longitudinem subcarinato; prothorace elongato, basin versus angustato, lateribus rectis, medio obtuse dentatis, disco in longitudinem sex-carinato, carinis intermediis basin versus transversim incisis; elytris elongatis, ad apicem conjunctim rotundatis, disco bicarinato, intervallis bilineato-punctatis.* — Long. 4 mill. $^1/_2$.

Allongé, parallèle, convexe, brun noirâtre, opaque. Antennes et pattes brun rougeâtre, dernier article de la massue plus clair. Tête densement et profondement ponctuée, intervalles formant presque des saillies longitudinales; front longitudinalement subcarené. Prothorax plus long que large, rétréci à la base, trapèziforme; bords latéraux obtusement dentés au milieu; sur le disque six carènes longitudinales, les deux intermédiaires transversalement coupées à la base, intervalles rugueux. Ecusson oblong. Elytres plus de trois fois plus longs que larges, arrondis ensemble au sommet, chacun avec deux carènes longitudinales sur le disque et une carène latérale, toutes plus saillantes vers le sommet; première carène dorsale atteignant presque le sommet,

deuxième un peu raccourcie, troisième se soudant au bord latéral; dans les intervalles des carènes deux lignes de points enfoncés.

Carin Asciuii Chebà, Janvier.

Beaucoup plus allongé que les autres espèces du genre *Erotylathris.*

23. **Leptoglyphus Feae**, n. sp. — *Elongatus, parallelus, convexus, rufo-piceus subnitidus; fronte excavato; prothorace quadrato, basin versus angustato, dense fortiterque punctato, punctis elongatis, intervallis substrigosis, basi breviter bi-carinata; scutello quadrato; elytris elongatis, singulo tri-carinato, carinis ad apicem flavo-pilosis.* — Long. 2 mill. $^3/_4$.

Allongé, parallèle, convexe, roux un peu foncé, peu brillant. Disque de la tête profondement et assez largement excavé. Prothorax plus large que la tête, sensiblement aussi long que large, un peu rétréci à la base, densement et assez fortement ponctué, points gros, peu enfoncés, allongés; angles antérieurs droits, postérieurs obtus, côtés bi-sinués; contre la base, devant l'écusson, deux courtes élévations longitudinales en forme de carènes obtuses. Ecusson environ aussi long que large. Elytres de la largeur du prothorax, trois fois aussi longs que larges, arrondis ensemble au sommet, chacun avec trois carènes longitudinales en déhors de la suture, la première et la deuxième s'arrêtant un peu avant le sommet, la troisième se réunissant au rebord latéral, extrémités des carènes garnies de petits poils jaunes, dressés; intervalles concaves, ponctués en lignes, points assez gros, très peu enfoncés.

Carin Asciuii Ghecù, Mars à Avril.

Nous rapportons avec un certain doute, cette espèce au genre *Leptoglyphus* Sharp.

24. **Penthelispa longicollis**, Reitt. Carin Chebà, Mars à Décembre.

25. **Cerylon quadricolle**, Sharp. Bhamò (Birmanie), Septembre.

26. **Cerylon gracilipes**, Sharp. Meetan (Tenasserim), Avril.

Nous rapportons avec un certain doute au *C. gracilipes* Sharp, l'unique exemplaire que nous avons sous les yeux.

L'insecte recolté par M.r Fea est pubescent; les stries ponctuées de ses élytres sont superficielles et ses antennes sont un

peu allongées. Le 2.me article est aussi long que large, et le 3.me transversal.

27. **Cerylon frater**, n. sp. — *Elongato-ovatum subconvexum, nitidum, dilute castaneum; antennis gracilibus, articulis 2.° et 3.° elongatis, prothorace subquadrato, sat dense fortiterque punctato, basi utrinque leviter impresso; elytris punctato-striatis, striis sat validis, ad apicem evanescentibus.* — Long. 2 mill. $^1/_4$.

Ovale, allongé, faiblement convexe, brillant, chatain clair. Antennes grèles, deuxième et troisième articles plus longs que larges, massue ovale. Prothorax un peu moins long que large, subrectangulaire fortement et un peu éparsement ponctué, faiblement impressionné de chaque côté le contre de la base. Elytres ovales, environ deux fois aussi longs que larges dans la plus grande largeur, ponctués striés, stries fortes, attenuées sauf la suturale vers le sommet; 5.me strie dorsale dans le prolongement de la pointe de l'angle postérieur du prothorax.

Mont Mooleyit (Tenasserim), Mars.

Voisin du *C. tibiale* Sharp comme forme et comme coloration, mais plus densement ponctué; chez le *C. tibiale* les fossettes basilaires du prothorax sont beaucoup plus marquées et la 5.me strie dorsale est interne par rapport au sommet de l'angle postérieur du prothorax.

Monotomopsis, n. gen.

Antennae 10-articulatae, clava bi-articulata.

Caput prothoraxque profunde foveolati.

Tempora ampla, angulis posticis rectis.

Elytra profunde punctato-striata.

Processus abdominis, inter coxas posticas, latum; antice subrotundatum.

Primum segmentum abdominis utrinque carinatum, carinis, post coxas parallelis.

Le genre *Monotomopsis* vient se placer entre les genres *Monotoma* et *Phyconomus*.

28. **Monotomopsis monotomoides**, n. sp. — *Elongata, subdepressa, nitida, picea, antennis pedibusque rufis; antennis satis*

elongatis, art. 3.° subelongato; capite triangulari, antice inter bases antennarum profunde lateque biimpresso, fronte bipunctata, occipite fortissime punctato; prothorace elongato, lateribus modice arcuatis, crenulatis, disco in longitudinem profunde bi-sulcato, sulcis valde punctatis, basin versus excavatis; scutello minuto, suborbiculari; elytris prothorace latioribus, punctato sulcatis, sulco 3-4 fortius punctatis, intervallo 5.° elevato. — Long. 3 mill.

Allongé, subdéprimé, brillant, brun de poix; antennes et pattes rougeâtres. Antennes atteignant presque le milieu du prothorax, 3.me article suballongé. Tête triangulaire, profondement et largement biimpressionnée en avant; deux points sur le front, quelques gros points, contre le bord interne des yeux et une ligne transversale de gros points, presque de petites fossettes sur l'occiput au niveau de la base des yeux. Prothorax sensiblement de la largeur de la tête y compris les yeux; une fois et 1/2 plus long que large, aussi large à la base qu'au sommet, bords latéraux faiblement arqués, crénelés; sur le disque deux sillons longitudinaux n'atteignant ni la base, ni le sommet, grossièrement ponctués, élargis dans la partie basilaire et séparés alors par une carène; intervalles entre les sillons et les bords latéraux avec deux lignes de gros points très serrés. Ecusson petit, suborbiculaire. Elytres plus larges à la base que le prothorax, faiblement élargis vers le milieu, attenués ensuite vers le sommet, ponctués sillonnés; points des sillons garnis de petits poils flaves dressés; sillons 3-4 plus fortement ponctués; intervalles 5 elevé, subcarèné. Pygidium pubescent éparsement et assez grossièrement ponctué, marqué à la base de deux impressions ponctiformes contigues aux élytres.

Thagatà (Tenasserim), Avril. Musée Civique de Gênes. Java, Sumatra (Deli), Malacca (Perak). Collection A. Grouvelle.

29. **Europs (Nomophloeus) depressus**, n. sp. — *Elongatus, depressus, nitidulus, glaber; alutaceus, rufo-piceus; antennis pedibusque rufis; elytris rufo-testaceis ad apicem infuscatis; capite subquadrato, parce profundeque punctato, antice subsinuato, utrinque basin versus antennarum oblique breviterque sulcato; prothorace vix transverso, basin versus subangustato, parce profundeque punc-*

tato, angulis anticis obtusis, posticis rotundatis, crenulatis, disco in longitudinem vix bisulcato, medio haud punctato; scutello subquadrato, apice rotundato, elytris punctato-striatis, striis apicem poene attingentibus; pygidio dense punctato. — Long. 2 mill. $^1/_3$.

Allongé, déprimé, assez brillant; glabre, alutacé, roux enfumé. Antennes et pattes plus claires, élytres rousses-enfumés au sommet. Tête subquadrangulaire, obliquement sillonnée de chaque côté près de la base de l'antenne; ponctuation forte, éparse sur le disque, serrée près des yeux; epistome subsinué. Prothorax presqu'aussi long que large; faiblement rétréci à la base, densement et profondement ponctué sur les côtés, éparsement sur le disque; ponctuation laissant sur le disque un espace lisse longitudinal, plus large dans la partie basilaire; angles antérieurs obtus, postérieurs arrondis, crénelés; bord antérieur arrondi en avant. Ecusson quadrangulaire, largement arrondi au sommet. Elytres en ovale très allongé, ponctués striés, stries atteignant presque le sommet. Pygidium densement ponctué surtout vers le sommet. Dessous brun de poix, segments 2 à 4 crénelés à la base.

Carin Chebà, Mai à Décembre. Musée Civique de Gênes. Sumatra (Deli). Collection A. Grouvelle.

30. **Monotoma hindustana**, Mots. Rangoon (Birmanie), Mai. Musée Civique de Gênes. Sumatra, Collection Grouvelle.

31. **Holocephala longiceps**, n. sp. — *Elongata, subcylindrica, nitida, glabra, testacea, capite prothoraceque rufo-testaceis, subtilissime strigosis; antennis brevibus,* 10-*articulatis, clava bi-articulata; capite elongato, parce punctato; prothorace capite subangustiore, elongato, parce punctato, lateribus parallelis, disco in longitudinem subsulcato, elytris punctato-striatis, apice truncatis, abdominem haud obtegentibus.* — Long. 4 mill.

Allongé, subcylindrique, brillant, glabre, testacé. Antennes courtes de 10 articles, massue bi-articulée, dernier article ovoide partagée dans sa partie apicale en deux zones transversales pubescentes. Tête et prothorax roux-testacé, couvert dans la longueur de strigosités, très fines et très serrées. Tête environ deux fois et demie aussi longue que large, éparsement ponctuée,

obliquement sillonnée de chaque côté vers la base des antennes; marge antérieure profondement échancrée; yeux petits, tempes très développées, angles postérieurs arrondis. Prothorax un peu plus étroit que la tête, rectangulaire, environ une fois et demie aussi long que large; base et côtés finement rebordés; angles postérieurs émoussés, disque longitudinalement subsillonné; ponctuation allongée, relativement dense sur les côtés, groupée de chaque côté du sillon dorsal dans une zone presque linéaire. Ecusson triangulaire. Elytres de la largeur du prothorax, un peu plus de deux fois plus longs que larges, ponctués-striés, tronqués au sommet, laissant à découvert le dernier segment de l'abdomen.

Bhamò (Birmanie), Juillet. Musée Civique de Gênes. Sumatra, Collection Grouvelle.

Cette espèce se distingue de *H. termitiformis* Fairm. par sa ponctuation plus forte et par les stries des élytres toutes très nettement marquées. L'*H. termitiformis* est plus petite. Cette dernière espèce se retrouve à Sumatra et à Singapore. L'*H. longiceps* se rapprocherait plutôt de *H. chlorotica* Fairm. de Madagascar dont les stries des élytres sont également toutes marquées, mais elle s'en sépare par sa forme sensiblement plus étroite et par la ponctuation des côtés du prothorax qui est profonde alors qu'elle est presque nulle chez l'espèce de Madagascar.

32. **Shoguna Feae**, n. sp. — *Elongata, parallela, convexa, glabra, fusco-testacea; antennis* 10 *articulatis, clava uni-articulata; capite subquadrato parce punctato, utrinque antice oblique impresso, margine antico sinuato; prothorace elongato, in longitudinem subimpresso utrinque punctato, punctis elongatis; elytris truncatis, punctato-striatis, striis profundis apicem haud attingentibus, pygidio subogivali, parce punctato, parce villoso.* — Long. 4 $^{1}/_{2}$-5 mill.

Allongé, parallèle, convexe, glabre, brillant, brun-testacé. Antennes plus claires, grossissant progressivement vers le sommet, de dix articles, terminées par un article beaucoup plus gros, ovoide lisse dans la moitié apicale. Tête à peu près aussi longue que large, subparallèle, rétrécie en avant des yeux, très éparsement ponctuée; yeux petits, tempes très grandes, marge

antérieure échancrée de chaque côté, vers la base de l'antenne une petite impression oblique. Prothorax un peu plus étroit que la tête, subparallèle, environ une fois et demie aussi long que large, longitudinalement subsillonné, très éparsement ponctué de chaque côté, points allongés. Ecusson oblong. Elytres de la largeur du prothorax environ deux fois et demi aussi longs que larges, tronqués au sommet, profondement striés ponctués sur le disque, stries effacées un peu avant le sommet. Pygidium visible, subogival, éparsement et profondement ponctué, garni de longs poils flaves peu serrés.

Thagatà (Tenasserim), Avril. Musée Civique de Gênes. Sumatra. Collection Grouvelle.

UCCELLI RACCOLTI DA DON EUGENIO DEI PRINCIPI RUSPOLI

DURANTE L'ULTIMO SUO VIAGGIO NELLE REGIONI DEI SOMALI E DEI GALLA

Nota di T. SALVADORI

Don Eugenio dei Principi Ruspoli, ben noto ai Geografi ed ai Naturalisti per i suoi viaggi e per le collezioni riportatene, intraprese sul finire del 1892 un secondo viaggio in Africa collo scopo di esplorare le regioni intorno al Lago Rodolfo. Di questo e del precedente viaggio si trova una succinta descrizione, con uno schizzo dell' itinerario, nella commemorazione del Ruspoli fatta dal Prof. Millosevich, e pubblicata nel volume V delle *Memorie della Società Geografica Italiana*, pp. 5-26. Pur troppo, per l'incontro con un elefante, il 4 Dicembre 1893, il Ruspoli rimase morto nelle vicinanze del Lago Bissan Abbaia, da lui scoperto, a Nord-Est del Lago Stefania.

Durante questo viaggio, così infaustamente terminato, il Ruspoli raccolse pochi uccelli; quelli a me inviati dal Museo Civico di Genova e da me studiati sono in numero di 35, appartenenti a 32 specie, fra le quali tre non ancora descritte. Disgraziatamente gli esemplari sono in cattivo stato e senza indicazioni esatte di località (1).

Ecco la lista degli esemplari raccolti, colle descrizioni delle specie nuove e con alcune osservazioni intorno ad altre notevoli per taluni rispetti.

1. **Lophogyps occipitalis** (Burch.). Un esemplare adulto.
2. **Eutolmaetus spilogaster** (Du Bus). Un esemplare adulto.

(1) Gli uccelli raccolti dal Ruspoli durante il suo primo viaggio nella Somàlia furono da me descritti in un lavoro intitolato: *Uccelli del Somali raccolti da Don Eugenio dei Principi Ruspoli* (*Mem. R. Ac. Sc. Tor.* (2) XLIV, pp. 547-564).

3. **Poliornis rufipennis**, Sund. Un esemplare adulto.

4. **Glaucidium perlatum** (Vieill.). Un esemplare adulto.

5. **Poeocephalus rufiventris** (Rüpp.). Un esemplare (♂) adulto.

6. **Turacus ruspolii**, nov. sp. Un esemplare adulto.

Syncipite et lateribus capitis supra oculos griseo-virescentibus; crista compressa albida vix virescente tincta, basi plumarum roseo induta, postice in parte ima rubra; genis, collo, dorso summo, et pectore viridi-olivaceis, genis flavicantioribus; gula, ut videtur, viridi-grisescente; dorso alisque caeruleo-chalybeis; remigibus primariis rubro-puniceis, caeruleo-chalybeo marginatis; abdomine et subcaudalibus fusco-griseis; cauda viridi-chalybea, paullum caeruleo nitente; rostro et verrucis palpebralibus rubris; pedibus fuscis. — Long. tot. $0^m,400$; al. $0^m,180$; caud. $0^m,200$; rostri culm. $0^m,024$; tarsi $0^m,042$.

Questa bellissima specie differisce in modo notevolissimo da tutte le altre finora conosciute. L'esemplare tipico è stato menzionato dal Matschie (*Journ. f. Orn.* 1896, p. 94); egli lo vide nel Museo Civico di Genova e l'ha imperfettamente descritto, forse a memoria e senza averlo sott'occhi; è probabile che esso sia stato raccolto durante l'ultima parte del viaggio del Ruspoli, presso il Lago Bissan Abbaia.

7. **Trachyphonus erythrocephalus**, Cab. Un esemplare adulto.

8. **Campothera nubica** (Gm.). Un esemplare (♀) adulto.

9. **Coracias lorti**, Shell. Un esemplare adulto.

10. **Halcyon semicaeruleus** (Forsk.). Un esemplare adulto.

11. **Merops nubicus**, Gm. Un esemplare adulto.

12. **Argya rubiginosa** (Rüpp.). Un esemplare adulto, simile in tutto ad un altro dello Scioa.

13. **Pycnonotus dodsoni**, Sharpe. Un esemplare adulto. Questa specie è stata descritta recentissimamente dallo Sharpe (*P. Z. S.* 1895, p. 488); essa fu trovata nel paese dei Somali dal Donaldson.

14. **Zosterops flavilateralis**, Rchnw.? Un esemplare apparentemente riferibile a questa specie.

15. **Serinus xantholaema**, nov. sp. Un esemplare adulto.

Supra griseo-terricolor, medio plumarum, fusco striatus; uropygio flavo-citrino; gula flava; fascia gutturali transversa fusca, fere nigri-

cante; gastraeo reliquo albido, lateribus fusco substriatis; alis fuscis, tectricibus alarum, remigibusque secundariis pallidius marginatis; remigibus primariis rectricibusque fuscis, exterius vix olivascente-limbatis; rostro et pedibus pallide corneis. — Long. tot. 0m, 115; al. 0m, 065; caud. 0m, 050; rostri culm. 0m, 008; tarsi 0m, 013.

Similis S. flavigulae (Salvad.), *sed supra obscurior, gula tota flava et fascia gutturali transversa fusca diversus.*

16. **Steganura paradisea** (Linn.). Due esemplari (♂) adulti.

17. **Pyromelana franciscana** (Isert). Due esemplari (♂) adulti.

18. **Hyphantornis dichrocephala,** nov. sp. Un esemplare adulto.

Pileo nigro-castaneo, lateribus capitis, gula, gutture et cervice castaneis; dorso flavo-olivaceo, gastraeo laete flavo, pectore paullum aurantio lavato; alis fuscis, tectricibus, remigibusque flavo-olivaceo marginatis, subtus basin versus pogonii interni cum subalaribus sulphureo-flavis; cauda sordide olivacea, rectricibus flavo-limbatis; rostro nigro; pedibus carneis. — Long. tot. circa 0m, 140; al. 0m, 074; caud. 0m, 050; rostri 0m, 015; tarsi 0m, 020.

Species H. galbulae et H. castanopsi *affinis, sed pileo nigro-castaneo et colore castaneo capitis laterum, gulae collique diversa.*

19. **Buphaga erythrorhyncha** (Stanl.). Un esemplare adulto, notevole pel colore distintamente ocraceo delle parti inferiori e specialmente della parte anteriore del collo e del petto. Anche l'Heuglin (*Orn. N. O. Afr.*, I, p. 716) nella descrizione menziona individui similmente coloriti.

20. **Columba guinea,** Linn. Un esemplare adulto.

21. **Chalcopelia afra** (Linn.). Un esemplare adulto colle macchie metalliche sulle ali di color verde dorato o bronzato.

22. **Lophotis gindiana** (Oust.). Un esemplare (♂) adulto.

23. **Bugeranus carunculatus** (Gm.). Un esemplare adulto, la cui presenza nella collezione Ruspoli estende considerevolmente verso Nord l'area di diffusione di questa specie ed accresce la probabilità che essa si trovi anche nello Scioa, come è stato asserito dal Rüppell (*Syst. Uebers.*, p. 120, n. 420).

24. **Parra africana** (Gm.). Due esemplari adulti.

25. **Ibis aethiopica** (Lath.). Un esemplare adulto.

26. **Tantalus ibis,** Linn. Un esemplare adulto.

27. **Leptoptilus argala** (Lath.). Un esemplare adulto colle grandi cuopritrici delle ali cospicuamente marginate di bianco.

28. **Ciconia abdimii,** Licht. Un esemplare adulto.

29. **Scopus umbretta,** Gm. Un esemplare adulto. Savati-Sagan (Fiume Omo) Novembre 1893.

30. **Ardea cinerea,** Linn. Un esemplare adulto.

31. **Butorides atricapillus** (Afzel.). Un esemplare adulto.

32. **Poecilonetta erythrorhyncha** (Gm.). Un esemplare adulto.

Torino, Museo Zoologico, Gennaio 1896.

ELENCO DEI PESCI

RACCOLTI DAL DOTT. ELIO MODIGLIANI NELLE ISOLE MENTAWEI

PER ALBERTO PERUGIA

La fauna delle Isole Mentawei era quasi del tutto sconosciuta prima che esse fossero esplorate dal Dott. Modigliani (1) e, per quanto mi consta, nessuna specie di pesce di questa provenienza era stata finora indicata.

I vertebrati delle prime quattro classi contenuti nelle collezioni del Modigliani furono già illustrati in questi Annali (2) ed hanno fornito, specialmente i Mammiferi, un notevole contingente di novità alla scienza.

La serie dei pesci si compone di venticinque specie, alcune delle quali danno argomento a qualche mia osservazione e rettifica ed una viene descritta per la prima volta come nuova.

Prima di passare all'enumerazione delle specie, sento il dovere di esprimere la mia ammirazione all'egregio esploratore che ha, colle sue ricerche, potentemente contribuito allo studio della fauna delle isole Malesi.

Genova, dal Museo Civico, Aprile 1895.

(1) Alcuni cenni intorno al viaggio del Dott. Modigliani alle Isole Mentawei si trovano nel Bullettino della Società Geografica Italiana. (3) VII, pp. 387-390, 543-548.

(2) On some Mammals collected by Dr. E. Modigliani in Sipora, Mentawei Islands by Oldfield Thomas. (Ann. Mus. Civ. Genova, 2.a Serie, XIV, 1895, p. 660).

Viaggio del Dr. Elio Modigliani nelle Isole Mentawei. — Catalogo di una collezione di Uccelli di Si-pora per Tommaso Salvadori. (Loc. cit., p. 588).

A List of the Reptiles and Batrachians collected by Dr. E. Modigliani on Sereinu (Sipora), Mentawei Islands. By G. A. Boulenger, F. R. S. (Loc. cit., p. 613).

1. **Mesoprion fuscescens** Cuv. et Val., VI, pag. 538.

Lutjanus fuscescens Bleek., Ned. T. Dierk., II, pag. 257. — Verh. Kon. Akad. Wet., XIII, Rev. Lutj., pag. 15. — Atlas Icht., pag. 48, Tav. 321, fig. 3.

Mesoprion fuscescens Günth., Cat. Fish., I, pag. 201.

Fiume Sereinu.

Secondo il Bleeker questa è una delle poche specie di *Mesoprion* che amano abitare lo sbocco dei fiumi. È citato di Celebes, di Ceram e della Cina.

I nostri esemplari, lunghi cent. 22, presentano distinta la grande macchia nera posta sotto la metà della dorsale molle.

2. **Dules marginatus** Cuv. et Val., III, pag. 116, Tav. 52. — Bleeker Sumatra, I, pag. 573. — Günth. Cat. Fish., I, pag. 268.

Moronopsis ciliatus Bleek., Atlas Icht., pag. 120. Perc. Tav. 38, fig. 1. Perc. Tav. 46, fig. 2.

Dules argenteus Day, Fn. Brit. Ind., I, pag. 503.

Kuhlia marginata Boul. Cat. Percif. Fish. Brit. Mus. I, p. 38.

Il Day (op. cit.) descrivendo le due specie Indiane di *Dules*, osserva che il *D. marginatus* ha una fascia grigia attraverso la caudale (a dark grey band across the posterior third of the caudal fin, the border of which is white) e così lo figura (op. cit., fig. 152), e nel *D. argenteus* nota due fascie ad ogni lobo della caudale (two oblique yellowish-black bands on each lobe).

Ora dalle descrizioni e dalle figure del Cuvier e del Bleeker di quest' ultimo, particolarmente dalla fig. 2 della Tav. 46 (Atlas Icht.), come pure dalla diagnosi del Günther (op. cit.), risulta chiaramente che il *D. marginatus* ha la caudale marginata di nero con altra fascia interna obliqua in alcuni individui, ma non una fascia trasversale; per cui l'*argenteus* del Day verrebbe ad essere il *marginatus* Cuv. et Val.

Anche altri esemplari che il Museo Civico di Genova ha nelle sue collezioni provenienti da Amboina, presentano la stessa marginatura nera alla caudale, e differiscono soltanto dagli esemplari delle Mentawei per avere numerose macchie brune sparse sul corpo, come le figura il Bleeker nell'Atlas Icht., Tav. 38, fig. 1.

Gli esemplari delle Mentawei hanno una lunghezza massima di cent. 15, il corpo è argenteo con il dorso azzurro acciaio; giovani esemplari di cent. 6 presentano qualche piccola macchia bruna alla parte posteriore del corpo.

3. **Therapon quadrilineatus** (Bl.).

Holocentrus quadrilineatus Bloch, Tav. 238, fig. 2.

Pelates quadrilineatus Cuv. et Val., III, pag. 146, fig. 55.

Therapon quadrilineatus Cuv. et Val., III, pag. 134. — Günth. Cat., I, pag. 282. — Bleeker, Rev. Therap. Ned. T. Dierk., IV, pag. 389. Atlas Icht. Tav. 292, fig. 2. Tav. 315, fig. 2.

Fiume Sereinu.

Questa specie sembra variare molto nella colorazione e nel numero delle fascie; le due figure del Bleeker (loc. cit.) differiscono di molto dalla descrizione che troviamo nel Cuvier e Valenciennes, come pure dai nostri esemplari delle Mentawei; esse rappresentano senza dubbio varietà, come lo fa anche supporre la sinonimia che ne dà il Bleeker medesimo riportando la fig. 2 della Tav. 292 al suo *Helotes polytaenia* (Bijd. Icht. Halmahera. Nat. T. Ned. Ind., VI, pag. 53) e la fig. 2 della Tav. 315 al suo *T. Cuvieri* (Bijd. Icht. Timor. Nat. T. Ned. Ind., VI, pag. 211). Günther nel Cat. of Fish. a pag. 282, 285 registra queste due specie dando come sinonimo del *T. Cuvieri* il *Pelates quadrilineatus* figurato da Cuv. et Val., III, Tav. 55, e che non è che il *T. quadrilineatus* descritto dai medesimi, Vol. III, pag. 134, e dal Günther Cat., I, pag. 282.

I nostri esemplari si devono riportare alla specie descritta e figurata da Cuvier e Valenciennes a 4 fascie nere, la prima delle quali va dalla nuca alla base della dorsale molle estendendosi per un piccolo tratto su questa, la seconda passa alla parte superiore dell' occhio e termina alla fine della dorsale molle, la terza dall' occhio va al mezzo della base della caudale, la quarta parte dall' ascella e va a finire alla parte inferiore della caudale.

Secondo il Bleeker è specie molto comune nel mare della Sonda e si trova pure nei mari della Cina e della Nuova Olanda.

4. **Therapon cancellatus** (Cuv. et Val.).

Datnia cancellata Cuv. et Val., III, pag. 144. — Bleeker, 12 Bijd. Icht. Celebes. Nat. T. Ned. Ind., VIII, pag. 438.

Therapon cancellatus Günther Cat., I, pag. 276. — Bleeker, Rev. Therap. Ned. T. Dierk., IV, pag. 385. — Atlas Icht., pag. 116, Tav. 310, fig. 4.

Fiume Sereinu.

Dall' esame di diversi esemplari mi convinsi che il *T. Rosenbergi* Bleeker, Atlas Icht., pag. 116, Tav. 304, fig. 1, non è diverso dal *cancellatus;* le lievi differenze nella formula delle squame si riscontrano in individui che appartengono senza dubbio alla medesima specie.

5. **Diagramma** sp.?

Si-Oban.

È un giovane esemplare misurante cent. 8. La sua formula dei raggi delle pinne

D. 12-14 A. 3-7

non permette di riportarlo ad alcuna delle specie descritte. Il colore nell' alcool è di un azzurro acciaio cupo.

6. **Toxotes jaculator** Cuv. et Val., VII, Tav. 192 (fig. non desc.).

Sciaena jaculatrix Pallas, Spic. — Bleeker, Verh. Bat. Gen. 23 Chaet., p. 31. Plural. esp. Toxot. Versl. Kon. Akad. Wet. 2.e Rks., IX, pag. 164. — Atlas Icht. Chaet., pag. 4, Tav. 1, fig. 4. — Day, Fn. Br. Ind., II, pag. 23.

Si-ma-tobe.

Questa specie, come già ebbe ad osservare il Bleeker, ha una sinonimia molto confusa. Furono i primi Cuvier e Valenciennes a confondere la specie tipica dei *Toxotes*, la *Sciaena jaculatrix* del Pallas, con il *Cojus chatareus* di Hamilton Buchanan.

Il *T. jaculator* si distingue facilmente dalle altre specie per avere una spina di meno alla dorsale, per il numero delle squame della linea laterale e per le cinque fascie nere che scendono fino a metà dei fianchi e che riscontrai costanti in tutti gli esemplari che ebbi ad esaminare.

La descrizione di Cuvier e Valenciennes si riferisce senza dubbio al *chatareus*, nel mentre che la figura (loc. cit.) corrisponde al *jaculator*.

I su citati autori ebbero un individuo dalla Nuova Guinea che presentava soltanto 4 spine alla dorsale, e probabilmente da questo individuo è tratta la figura nella quale si riconosce il vero *T. jaculator*.

Günther (op. cit.) ammette due sole specie di *Toxotes*, una che indica col nome di *jaculator* ed è invece il *chatareus* H. B. ed il *microlepis*.

Bleeker nel suo lavoro Sur la plur. etc. (op. cit.) ne registra 4 specie; il Günther però nella sua Introduction to the Study of Fishes, mantiene soltanto le due specie da lui citate nel Catalogue, e nella diagnosi del genere dice: « One dorsal, with five strong spines », nel mentre che nella figura 172 pag. 403 dello stesso lavoro la dorsale è figurata con 4 spine soltanto. È strano che una specie che si può dire comune e presenta un carattere costante notevole, sia stata sempre confusa con le altre da quasi tutti gli autori.

Riassumendo in breve i caratteri principali del *T. jaculator*, diremo che la formula delle pinne è costantemente:

D. 4-12 A. 3-15 Ll. 28.

La colorazione del corpo è un fondo dorato con cinque grandi macchie brune, che sul dorso si confondono con la colorazione più oscura di quella parte del corpo. La prima delle 5 macchie trovasi all' orlo superiore del preopercolo, la seconda dal dorso all' ascella, la terza sotto il principio della dorsale fino alla metà del fianco, la quarta sotto la dorsale molle e la quinta alla base della caudale.

Dagli esemplari di questa specie che ho avuto occasione di esaminare, mi risulta che essa è la specie la più comune nella Malesia e nella Nuova Guinea.

7. **Tetraroge albomarginata** n. sp.

Fiume Sereinu.

D. 13-8 A. 3-5 P. 12 V. 1-5.

La lunghezza del capo sta 3 volte nella lunghezza del corpo (caudale compresa). L'occhio è piccolo, il suo diametro longitudinale è uguale alla lunghezza della spina del preopercolo e un poco maggiore di quella della spina preorbitale. Non vi sono

denti al palato. Corpo nudo. La dorsale principia subito dietro l'occhio e la sua terza spina è la più alta ed è alta quanto il primo raggio molle. Il principio dell'anale è sotto questo, ed i suoi raggi molli sono eguali in altezza a quelli della dorsale. Il colore generale è uniforme, bruno nerastro, con tutte le pinne orlate di bianco.

8. **Caranx malabaricus** (Bl. et Schn.).

Scomber malabaricus Bl. et Schn., pag. 31.

Caranx malabaricus Cuv. et Val., IX, pag. 121.

Carangoides talamparah Bleek., V. B. G. XXIV. Makr. et Overz. Icht. Fn. Sumatra Nat. T. Ned. Ind. 1854, Deel 7, pag. 55.

Caranx malabaricus Günth. Cat., II, pag. 436.

Fiume Sereinu.

9. **Equula splendens** Cuv., Reg. An. 1829, pag. 212. — Günth. Cat., II, pag. 501. — Day, Fish. Ind., pag. 239, Tav. 42, fig. 3.

Si-Oban.

10. **Sillago sihama** (Forsk.).

Atherina sihama Forskal, pag. 70.

Sillago sihama Rüpp., Atlas Fische, pag. 9, Tav. 3, fig. 1.

Sillago malabarica Cant., Cat., pag. 21.

Sillago sihama Günth. Cat., II, pag. 243. — Bleeker, Atlas Sillag. Tav. 1, fig. 4.

Si-Oban.

11. **Gobius giuris** Ham. Buch., Fish. Gang., pag. 51, Tav. 33, fig. 15. — Cuv. et Val., XII, pag. 72. — Bleeker, Blenn. et Gob., Verh. Bat. Gen. XII, pag. 24. — Günth. Cat., III, pag. 21.

Fiume Sereinu.

12. **Sicydium taeniurum** Günther, Fische der Sud See, Heft. VI, pag. 183, Tav. 112, fig. C.

Sicydium lagocephalum Kner. Sitz. Ber. Ak. Wien. 58, pag. 327.

Sicydium taeniurum Ogilvie Grant, Rev. of the Genera *Sicydium* and *Lentipes*. P. Z. S. 1884, pag. 161.

Fiume Sereinu.

Il Günther nel Cat., Vol. III, pag. 94, aveva ritenuto appartenere alla specie *S. macrostetholepis* Bleek. (Sumatra. II, pag. 271) alcuni esemplari delle Nuove Ebridi (Aneiteum); ma dopo un

più accurato esame ed il confronto con esemplari che il Kner aveva avuto dalle Isole Figi, egli si vide indotto a ritenere trattarsi di specie distinta, non solo per la differenza del colorito, ma anche per la diversità delle località ove erano stati presi questi esemplari, ciò che nei pesci di acqua dolce ha certamente grande importanza. A me però risulta che il *S. taeniurum* si trova pure nelle acque dolci delle Isole della Sonda. L'avevo già accennato nell'Elenco dei pesci raccolti a Nias dal Dott. Modigliani (¹), ed ora ne trovo altri due esemplari tra i pesci delle Mentawei. Se, come ritengo io pure, dal confronto delle diagnosi del Bleeker e del Günther riportate anche dall'Ogilvie Grant (op. cit., pag. 161 e 168) il *taeniurum* è specie diversa dal *macrostetholepis*, i nostri esemplari appartengono alla prima delle due specie, per il colore uniforme bruno, la caudale orlata esternamente di nero con una fascia interna mediana pure nera, per il numero dei denti della mascella inferiore e per la forma tricuspide di quelli della mascella superiore.

13. **Eleotris marmorata** Bleek., Borneo, VI, pag. 424.

Eleotris marmorata Günth. Cat., III, pag. 123.

Oxyeleotris marmorata Bleek., Rev. Eleotriformes, 1876, pag. 21.

Fiume Sereinu.

14. **Eleotris melanosoma** (Bleek.).

Culius melanosoma Bleek., Bijdr. Icht. Boero Nat. T. Ned. Ind. XI, pag. 412.

Eleotris melanosoma Günth. Cat., III, pag. 126.

Fiume Sereinu.

15. **Eleotris aporos** Bleek., Arch. neerl. Sc. Nat. X, pag. 105.

Eleotris aporos Günth., Cat. III, pag. 109.

16. **Eleotris gyrinoides** Bleek., Diag. n. visch. Sumatra Nat. T. Ned. Ind. IV, pag. 272. — Günth. Cat., III, pag. 123.

Fiume Sereinu.

17. **Platyptera aspro** Cuv. et Val., XII, pag. 321, Tav. 360. — Bleek., Celebes, VIII, pag. 310. — Günth. Cat., III, pag. 138.

Fiume Sereinu.

(¹) Perugia, Elenco dei Pesci raccolti dal Dott. E. Modigliani nelle Isole di Nias e di Sumatra. (Ann. Mus. Civ. Genova (2) VII, 1889, p. 274).

18. **Mugil labiosus** Cuv. et Val., XI, pag. 125. — Günth. Cat., III, pag. 454.

Si-ma-tobe.

19. **Mugil troschelii** Bleek., Nat. T. Ned. Ind. XVI, pag. 80. — Günth. Cat., III, pag. 448.

Si-Oban.

20. **Mugil borneensis** Bleek., Nat. T. Ned. Ind. 1851, pag. 201. — Günth. Cat., III, pag. 448.

Fiume Sereinu.

21. **Clarias liacanthus** Bleek., Nat. T. Ned. Ind. 1851, pag. 430. — Atlas Icht., pag. 104, Sil. Tav. 50, fig. 1. — Günth. Cat., V, pag. 20.

Si-ma-tobe e Fiume Sereinu.

22. **Barbus sarana** (Ham. Buch.).

Cyprinus sarana Ham. Buch., Fish. Gang., pag. 307.

Puntius sarana Steind., Sitz. Ber. Ak. Wien. 56, pag. 314.

Barbus sarana Günth. Cat., VII, pag. 115.

Fiume Sereinu.

23. **Muraena maculata** Ham. Buch., Fish. Gang., pag. 23. — Bleeker, Ned. T. Dierk., I, pag. 237. — Atlas Icht., pag. 9. Mur. Tav. 1, fig. 2.

Fiume Sereinu.

24. **Ophichthys polyophthalmus** Bleek., Ned. T. Dierk., II, pag. 43. Atlas Icht. Mur., pag. 47, Tav. 42, fig. 3.

Fiume Sereinu.

25. **Tetrodon fluviatilis** Ham. Buch., Fish. Gang., pag. 6, Tav. 30, fig. 1.

Crayracion fluviatilis Bleek., Atlas Icht. Gynod., pag. 68, Tav. 6, fig. 4.

Tetrodon fluviatilis Günth. Cat., VIII, pag. 299.

Si-ma-tobe.

VIAGGIO DI LAMBERTO LORIA
NELLA PAPUASIA ORIENTALE

XV.

COLLEZIONI ORNITOLOGICHE

DESCRITTE DA

TOMMASO SALVADORI

NOTA QUARTA.

UCCELLI DELLA NUOVA GUINEA MERIDIONALE-ORIENTALE

La collezione di uccelli della Nuova Guinea orientale-meridionale che imprendo a studiare è la quarta fra quelle inviate dal Dott. Lamberto Loria al Museo Civico di Genova (1); essa è stata messa insieme, mediante la cooperazione del preparatore sig.r Amedeo Giulianetti, durante gli anni 1891, 1892 e 1893, e si può dividere in due: la prima, fatta nel 1891 dal 27 Maggio al 12 Settembre, nelle località Kapa-Kapa (2), Bono (3), Hughibagu (4) e Lagumi (600 m.) (5), comprende 173 numeri con parecchie lacune e coi primi 37 esemplari d'ignota località; la

(1) Per le precedenti collezioni del Loria vedi: *Ann. Mus. Civ. Gen.* (2) Vol. IX, pp. 476-505, 554-592; X, pp. 797-834.

(2) *Kapa-Kapa* è un villaggio in riva al mare a circa 30 miglia ad oriente di Port Moresby, od a 15 miglia circa ad Est di Tupuseleia.

(3) *Bono*, villaggio nel distretto di Rigo a 4 miglia da Kapa-Kapa.

(4) *Hughibagu*, villaggio nella valle del fiume Hunter e precisamente fra il monte *Lilo* della catena dell' Astrolabio ed il monte *Bride*; esso è circa ad una giornata di marcia in direzione N.-E. da Gaile, altro villaggio sulla costa, circa 5 miglia ad Est di Tupuseleia.

(5) *Lagumi* o *Lakumi*, villaggio nel distretto di Rigo, ad una giornata di marcia da Kapa-Kapa, in direzione N.-E. ed a 5 miglia a S.-E. del monte Bride.

seconda collezione, la più numerosa e la più importante, fu fatta negli anni 1892 e 1893 e va dal numero 1 al 608 con poche lacune; essa fu incominciata il 20 Maggio 1892, per un solo giorno, presso Moroka, località nota per le esplorazioni del Goldie, e fu continuata in diverse località, Veimauri ([1]) (4-6 Giugno), Vikaiku ([2]) e Velei nella Valle che il Loria chiama del S. Giuseppe, o del fiume Paumomu, che sbocca nella Baia Hall, dal giorno 8 Novembre fino al 7 Dicembre dello stesso anno, e poscia in una località detta Gerekanumu ([3]) dal giorno 11 al 21 Febbraio 1893, e finalmente di nuovo presso Moroka ([4]) dal 1.° Luglio al 31 Ottobre dello stesso anno; in questo ultimo periodo, cioè in quattro mesi, furono raccolti circa 530 esemplari, i più interessanti, quelli appartenenti alle specie più vistose e più rare, ed anche a talune nuove. Vi sono finalmente pochi esemplari di Port Moresby, di Waikunina, di Vekena e di Irupara. Il totale degli esemplari è di 774, appartenenti a 187 specie, delle quali cinque furono descritte da me come nuove nel 1894 (*Melanocharis striativentris, Ptilotis plumbea, Sericornis nigro-rufa, Loria loriae* e *Synoecus plumbleus*) e undici vengono descritte ora:

1. *Syma megarhyncha*,
2. *Aegotheles rufescens*,
3. *Monarcha heterurus*,
4. *Gerygone giulianettii*,
5. *Pachycephala sharpei*,
6. *Euthyrhynchus meyeri*,
7. *Sericornis perspicillata*,
8. » *olivacea*,
9. *Eupetes loriae*,
10. *Manucodia orientalis*,
11. *Diphyllodes xanthoptera*.

([1]) *Veimauri*, villaggio a circa 10 miglia della foce del Vanapa, e circa a tre miglia dalla sponda destra; esso è nel distretto di Kabadi.

([2]) *Vikaiku*, villaggio sul Fiume S. Giuseppe; secondo il sig. Giulianetti, che mi ha dato le indicazioni geografiche, la posizione di Vikaiku è la seguente:

Monte Navarre = 331°
» Verjus = 333°
» Yule = 315°.

([3]) *Gerekanumu*, villaggio sul versante meridionale del monte dell' Astrolabio ed a tre ore di marcia da Tupuseleia in direzione N. E.

([4]) Scrive il sig. Giulianetti che la località *Moroka* fu scritta sui cartellini di tutti gli esemplari raccolti sui versanti o presso il Monte Wori-Wori delle carte di Sir William Macgregor. Il campo era circa 25 miglia a N.-E. di Tupuséleia; alla base del monte Wori-Wori, sul quale si fece la collezione, scorre a Nord il Laroki, che si getta alla foce del Vanapa, ed a Sud il Musgrave che si getta nel Kemp Welch.

La fauna di Moroka, regione montana, è distinta da quella delle regioni vicine, giacchè là soltanto sono state trovate le belle e rare Paradisee e specialmente la *Paradisornis rudolphi*, la *Parotia lawesi*, la *Lophorhina minor*, la *Loria loriae* ed altre.

Col materiale studiato ho cercato d' identificare le specie recentemente descritte dal De Vis del Monte Manaeo [1], ed oltre al *Cnemophilus mariae*, De Vis, che credo identico col *Loria loriae*, Salvad., ho potuto identificare il *Peltops minor*, De Vis, col *P. blainvillei* (Less.), la *Monachella viridis*, De Vis, colla *Poecilodryas albifacies*, Sharpe, il *Melirrhophetes ornatus*, De Vis, col *Melidectes emilii*, Meyer, il *Melirrhophetes collaris*, De Vis, col *M. batesi*, Sharpe, ed il *Ptilopus bellus* var. *orientalis* De Vis, col *P. patruelis*, Meyer, che alla sua volta non è diverso dal vero *P. bellus*, Sclat.

Un esemplare della collezione Loria, degno di speciale nota, è un *Casuarius picticollis*, Sclat. perfettamente adulto, colla esatta indicazione dei colori delle parti nude della testa e del collo.

La collezione del Loria è notevole per la bellezza e freschezza degli esemplari, e per la diligenza colla quale n' è stato constatato il sesso e si è tenuto conto del colore delle parti molli e della qualità del nutrimento; di ciò si deve dare merito al Giulianetti. Inoltre essa è veramente importante perchè mi ha dato l' occasione di fare molti confronti fra esemplari della parte meridionale-orientale ed altri della parte settentrionale-occidentale della Nuova Guinea e di riconoscere sovente inaspettate identità, e perciò essa contribuisce largamente a darci non solo una più estesa, ma anche una più esatta conoscenza dell' avifauna della Nuova Guinea orientale-meridionale. Con un più lungo soggiorno del Loria sui monti di quella regione senza dubbio egli avrebbe potuto procurarsi non poche delle specie descritte dal De Vis, fra le quali desideratissime il *Cnemophilus macgregorii* e la *Pa-*

(1) *Report on Ornithological Specimens collected in British New Guinea*, in 4.°, pp. 1-7.

Ignoro la data esatta di questa pubblicazione, ma senza dubbio è posteriore al 23 Luglio 1894, giacchè questa data è premessa ad una sorte di Appendice (p. 6) stampata insieme colla prima parte.

ramythia montium, e probabilmente avrebbe scoperto molte altre specie ancora sconosciute.

È doloroso per la scienza che la presente collezione chiuda la serie delle ricerche ornitologiche del Loria nella Nuova Guinea meridionale-orientale.

Torino, Museo Zoologico, Dicembre 1895.

1. **Cuncuma leucogaster** (Gm.). — Salvad. Orn. Pap. e Mol. I, p. 7. — Id. Agg. Orn. I, p. 11 (1889).

a (6) Esemplare adulto senza indicazioni.

2. **Pandion leucocephalus**, Gould. — Salvad. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, pp. 799, 828 (1891).

a (17). Esemplare adulto senza indicazioni.

3. **Haliastur girrenera** (Vieill.). — Salvad. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 828 (1891).

a (55) ♀ ad. Kapa-Kapa, 17 Giugno 1891.

« Iride marrone; becco grigio-celestognolo; piedi grigio-verdastri » (L.).

b (149) ♀ ? ad. Lagumi, 9 Settembre 1891.

« Becco verdognolo con l'apice giallastro; piedi giallo-grigiastri » (L.).

4. **Haliastur sphenurus** (Vieill.). — Salvad. Orn. I, p. 19. - Id. Agg. Orn. I, p. 12 (1889). — De Vis, Report on Orn. Specim. coll. in Br. New Guinea, p. 1 (1894).

a (69) ♀ in muta, Kapa-Kapa, 26 Luglio 1891.

« Iride marrone; becco corneo; piedi grigio-sudicio. Si nutre di uccelli » (L.).

b (19) Esemplare adulto senza indicazioni.

5. **Milvus affinis**, Gould. — Salvad. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 555 (1890).

a (14) Esemplare adulto senza indicazioni.

6. **Henicopernis longicauda** (Garn.). — Salvad. Agg. Orn. I, p. 12 (1889).

a (—) ad. Gherecanumu, Genn. 1893 (e spiritu vini).

7. **Machaerorhamphus alcinus**, Westerm. — Salvad. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 799 (1891). — *Machaerirhamphus alcinus*, Gurn. Cat. B. of Prey, p. 52 (1894).

a (608) ♀ ad. Vakena 1893.

« Iride giallo oro; becco nero; piedi grigi » (L.).

Simile all' esemplare di Kalo, raccolto pure dal Loria, ma un poco più piccolo e col nero delle parti inferiori più esteso sul petto e sull' addome; ambedue gli esemplari hanno due larghe macchie bianche, una sulla palpebra superiore e l' altra sulla inferiore.

8. **Baza reinwardtii** (Müll. et Schleg.). — Salvad. Ann. Mus. Civ. Gen. (2), IX, p. 556 (1890); X. p. 800 (1891).

a (67) ♂ ad. Kapa-Kapa, 21 Luglio 1891.

« Iride giallo zolfino; becco grigio celeste, con l'estremità cornea; piedi giallo pagliarino sudicio » (L.).

9. **Harpyopsis novae guineae**, Salvad. — Id. Orn. I, p. 40 — Id. Agg. Orn. I, p. 15 (1889).

a (269) ♂ ad. Moroka, 3 agosto 1893.

« Iride marrone chiaro; becco e cera corneo scuro, inferiormente più chiaro; piedi gialli. Si nutre di roditori » (L.).

10. **Megatriorchis doriae**, Salvad. — *Erythrotriorchis doriae*, Salvad. Agg. Orn. I, p. 16 (1889). — Meyer, Journ. f. Orn. 1892, p. 255 (Huongolf). — *Megatriorchis doriae*, Gurn. Cat. B. of Prey, pp. 22, 31, 54 (1894).

a (559) ♂ ad. Moroka, 26 Ottobre 1893.

« Iride gialla; becco corneo, grigio alla base, cera e piedi gialli » (L.).

Esemplare adulto in abito perfetto, bellissimo, simile a quello figurato dallo Sharpe (in Gould's B. of New Guin. pt. XXX, pl. 1); esso è il quarto finora conosciuto di questa rarissima specie.

11. **Leucospizias leucosoma**, Sharpe. — Salvad. Agg. Orn. I, p. 16 (1889).

a (—) Esemplare adulto in abito perfetto, privo di cartellino.

12. **Urospizias poliocephalus** (G. R. Gr.). — Salvad. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 800 (1891).

a (47) ♀. Kapa-Kapa, 29 Maggio 1891.

« Iride giallo zolfino; cera e pelle nuda intorno agli occhi di colore arancio; piedi color arancio. Si nutre di lucertole » (L.).

Esemplare in abito imperfetto colle parti inferiori macchiate longitudinalmente di nero lungo il mezzo delle piume, come nel tipo dell' *U. spilothorax*, Salvad.

13. **Urospizias torquatus** (Cuv.) — Salvad. Orn. Pap. e Mol. I, p. 60. — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 556 (1890).

a (84) ♂ ad. Kapa-Kapa, 1 Agosto 1891.

« Becco scuro corneo; piedi gialli » (L.).

b (156) ♂ ad. Lagumi, 19 Settembre 1891.

« Iride giallo arancione; becco nero corneo; cera e spazio nudo intorno agli occhi rosso sanguigno vivo; piedi rosso corallo » (L.).

c (68) Esemplare in abito imperfetto. Kapa-Kapa, 12 Luglio 1891.

« Iride giallo-zolfino; becco corneo scuro; cera giallo-corneo; piedi giallo-corneo » (L.).

d (33) Esemplare giovane senza indicazione di località.

14. **Circus spilothorax**, Salvad. et d'Alb. — Salvad. Orn. I, p. 71 (1880). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 800 (1891).

a (607) ♂ ad. Irupara 1893.

« Iride giallo limone; becco nero; piedi giallo chiaro » (L.).

Questo esemplare, il terzo che si conosca, differisce dai due precedenti per avere la gola e la parte superiore del petto quasi interamente neri, e così pure la fronte, la quale perciò manca affatto del bianco che si scorge negli altri.

15. **Ninox theomacha** (Bp.). — Salvad. Orn. I, p. 79. — Id. Agg. Orn. I, p. 22 (1889).

a (117) ♂ ad. Hughibagu, 20 Agosto 1891.

» Iride giallo; becco verde-giallo; piedi gialli » (L.).

b (123) ♂ ad. Hughibagu, 27 Agosto 1891.

« Iride gialla; becco corneo; piedi giallo-verdastro. Si nutre d'insetti » (L.).

Il secondo esemplare è un poco più grande e di color più chiaro del primo, ed ha alcune piume delle parti inferiori marginate di bianchiccio.

16. **Hieroglaux dimorpha** (Salvad.). — *Ninox dimorpha*, Salvad. Orn. I, p. 83. — Id. Agg. Orn. I, p. 23 (1889). — *Hieroglaux dimorpha*, Gurn. List B. of Prey, p. 42 (1894).

a (113) ♂ ad. Moroka, 10 Luglio 1893.

« Iride giallo-zolfino; becco corneo; piedi gialli; si nutre d'insetti (L.)

b (180) ♀ ad. Moroka? 17 Luglio 1893.

« Iride gialla; becco corneo, cera giallo-verdastro; piedi gialli. Si nutre d'insetti e di rane » (L.).

c (442) ♂ ad. Moroka, 19 Ottobre 1893.

« Iride giallo-arancio; becco corneo; piedi gialli. Si nutre d'insetti » (L.).

17. **Strix arfaki,** Schleg. — *Strix tenebricosa,* part., Salvad. Orn. I, p. 91. — *Strix arfaki,* Salvad. Agg. Orn. I, p. 25 (1889).

a (135) ♂ ad. Hughibagu, 28 Agosto 1891.

« Iride nera; becco corneo scuro, con l' apice della mandibola più chiaro; piedi grigio-nerastro ». (L.).

18. **Strix delicatula**, Gould. — Salvad. Orn. I, p. 92. — Id. Agg. Orn. I, p. 25 (1889).

a (74) ♀ ad. Kapa-Kapa, 29 Luglio 1891.

« Iride nera; becco grigio-roseo coll' estremità corneo-giallo; piedi grigio-roseo » (L.).

b (88) ♂? ad. Kapa-Kapa, 1 Agosto 1891.

« Iride nera bluastra; becco corneo chiaro; piedi grigio-roseo ». (L.).

19. **Nasiterna bruijni,** Salvad. — De Vis, Ann. Rep. Brit. New Guin. p. 58 (Musgrave Range) (1890). — Salvad. Agg. Orn. III, p. 215 (1891). — Id. Cat. B. XX, p. 139 (1891).

a (337) ♂ ad. Moroka, 11 Agosto 1893.

b (393) ♀ ad. Moroka, 15 Ottobre 1893.

« Iride marrone; becco e piedi grigi. Si nutre di frutta » (L.).

c (394) ♂ in abito imperfetto, 15 Ottobre 1893.

Sebbene io non abbia meco esemplari tipici di questa specie, tuttavia non esito ad affermare che i sopramenzionati sono in tutto simili ai tipi della Nuova Guinea settentrionale-occidentale.

L' esemplare in abito di transizione è molto interessante, mostrando come il maschio giovane somigli alla femmina; esso ha molte piume del pileo di color azzurro, residuo dell'abito giovanile.

20. **Aprosmictus chloropterus**, Ramsay. — Salvad. Cat. B. XX, p. 488. — De Vis, Report, p. 1, sp. 8 (1894).

a (8) ♂ ad. Moroka, 20 Maggio 1892.

« Iride giallo paglia; becco giallo con l' apice e mandibola inferiore corneo scuro; piedi neri. Si nutre di frutta » (L.).

b (55) ♂ juv. Gerekanumu, 14 Febbraio 1893.

« Iride giallo-chiaro; becco corneo con tinta rossa presso le narici; piedi plumbei » (L.).

c (56) ♂ juv. Gerekanumu, 15 Febbraio 1893.

d (58) ♂ ad. Gerekanumu, 18 Febbraio 1893.

« Iride giallo chiaro; becco corneo scuro, rosso alla base della mandibola superiore; piedi plumbei » (L.).

e (59) ♂. Gerekanumu, 18 Febbraio 1893.

Esemplare in abito imperfetto con molte piume olivastre sulla testa, sul collo e sul petto.

f (67) ♀. Gerekanumu, 21 Febbraio 1893.

« Iride giallo-verdastro; becco corneo scuro, con sfumatura gialla sul culmine » (L.).

g (116) ♂ ad. Hughibagu, 20 Agosto 1891.

« Becco rosso coll' apice e colla mandibola inferiore scura » (L.).

h (141) ♀. Hughibagu, 31 Agosto 1891.

« Becco scuro corneo colla base rossastra » (L.).

i (141 bis) ♂ in abito di transizione, Moroka 12 Luglio 1893.

« Becco scuro corneo, rosso alla base della mandibola superiore; iride gialla; piedi scuri » (L.).

j (150) ♀ ad. Moroka, 13 Luglio 1893.

« Becco e piedi cornei scuri; iride gialla » (L.).

Apici delle timoniere distintamente rosei.

k (173) ♂ ad. Moroka, 16 Luglio 1893.

l (305) ♂ juv. Moroka, 9 Agosto 1893.

« Iride marrone; becco giallo, mandibola inferiore bianchiccia; piedi scuri » (L.).

Timoniere mediane tinte di verde.

m (477) ♀ ad. Moroka, 21 Ottobre 1893.

Apici delle timoniere rosei.

n (484) ♂ juv. Moroka, 21 Ottobre 1893.

« Iride giallo sudicio; becco e piedi cornei scuri » (L.).

Apici delle timoniere rosei.

o (493) ♂ ad. Moroka, 22 Ottobre 1893.

« Iride arancio; becco arancio carico alla base » (L.).

21. **Psittacella brehmi** (Rosenb.). — *Psittacella pallida*, Meyer, Zeitschr. f. ges. Orn. 1886, p. 3 (S. E. New Guinea). — *Psittacella brehmi*, Salvad. Cat. B. Brit. Mus. XX, p. 498. — *Psittacella* sp., De Vis, Report. p. 1, sp. 9 (1894).

a (131) ♂. Moroka, 12 Luglio 1893.

« Iride arancio; becco grigio perla; piedi grigio-plumbei. Si nutre di frutta » (L.).

b (165) ♂. Moroka, 15 Luglio 1893.

« Iride giallo paglia; becco grigio plumbeo; piedi corneo-grigio » (L.).

c (344) ♂. Moroka, 18 Agosto 1893.

d (349) ♂. Moroka, 18 Agosto 1893.

« Iride arancione; becco celeste coll' apice più chiaro; piedi grigio-verdognolo. Si nutre di semi e frutta » (L.).

e (376) ♂. Moroka, 14 Ottobre 1893 » (L.).

« Iride arancio; becco grigio-perla coll' apice più chiaro; piedi grigio-verde » (L.).

f (496) ♂ ad. Moroka, 23 Ottobre 1893.

« Iride arancio; becco grigio; piedi grigio-sudicio » (L.).

g (316) ♀. Moroka, 10 Agosto 1893.

« Iride arancio; becco grigio-perla; piedi grigi » (L.).

h (350) ♀. Moroka, 18 Agosto 1893.

« Iride arancione; becco celeste coll' apice più chiaro; piedi grigio-verdognolo » (L.).

i (598) ♀. Moroka, 31 Ottobre 1893.

Ho confrontato gli esemplari suddetti con altri dei Monti Arfak, e non trovo altra differenza che nel colore olivaceo della gola più grigiastro e delle gote un po' più chiaro, e nel colore verde delle parti inferiori un po' più giallognolo, ma le differenze sono così lievi da non poterle considerare come specifiche.

Il De Vis recentemente fa notare come distintiva della forma orientale-meridionale una certa tinta verde-azzurrognola che si trova all' apice delle timoniere inferiormente; questa cosa si osserva soltanto negli adulti, e manca nei giovani, ma si verifica anche negli esemplari della nuova Guinea settentrionale-occidentale, nei quali non era stata fatta notare.

22. **Psittacella madaraszi,** Meyer. — Salvad. Cat. B. XX, p. 500 (1891). — De Vis, Report, p. 2, sp. 10 (1894).

a (343) ♂ ad. Moroka, 16 Agosto 1893.

b (504) ♂ ad. Moroka, 23 Ottobre 1893.

« Iride giallo limone; becco e piedi grigio perla. Si nutre di frutta » (L.).

c (122) ♀ ad. Moroka, 11 Luglio 1893.

« Iride giallo-arancio; becco e piedi grigi. Si nutre di frutta » (L.).

Questa specie è perfettamente distinta dalla *P. modesta;* la femmina ha precisamente i caratteri indicati dal Meyer, ed è notevole pel colore azzurro della fronte; essa differisce da quella della specie affine molto più che non differiscano i maschi.

23. **Cyclopsittacus cervicalis**, Salvad. et D'Alb. — Salvad. Cat. B. XX, p. 93.

a (603) ♀ Vakena (Alevele), 1893.

« Iride marrone dorato » (L.).

24. **Cyclopsittacus diophthalmus** (H. et J.). — Salvad. Cat. B. XX, p. 95.

a (223) ♂? Moroka, 26 Luglio 1893.

b (439) ♀ Moroka, 19 Ottobre 1893.

« Iride marrone; becco corneo colla base grigia; piedi grigio-verde. Si nutre di frutta » (L.).

Il primo esemplare è indicato come maschio, ma senza dubbio per errore, giacchè esso è simile in tutto al secondo.

25. **Cyclopsittacus suavissimus**, Sclat. — Salvad. Cat. B. XX, p. 98.

a (172) ♂ Lagumi (600 m.), 12 Settembre 1891.

« Iride marrone; becco corneo scuro colla base della mandibola inferiore giallastra; piedi verde sudicio » (L.).

26. **Geoffroyus simplex** (Meyer). — Salvad. Orn. I, p. 196. — Id. Cat. B. XX, p. 413.

a (373) ♂ ad. Moroka, 30 Agosto 1893.

« Iride giallo vivo con cerchio esterno giallo pallido; becco nero; piedi grigio-corneo. Si nutre di frutta » (L.).

b (489) ♂ Moroka, 22 Ottobre 1893.

« Iride giallo-zolfino; becco corneo scuro; piedi verde giallo (!) » (L.).

c (163) ♀ Moroka, 14 Luglio 1893.

« Becco corneo; piedi verde lurido » (L.).

d (599) ♀ Moroka, 31 Ottobre 1893.

« Iride giallo: becco corneo scuro; piedi grigio-verde » (L.).

I due maschi hanno il collare grigio-azzurrognolo che manca nelle femmine; queste sono simili in tutto, tranne che nelle dimensioni alquanto maggiori, alle due dei monti Arfak raccolte dal D'Albertis; ciò è importante da notare giacchè nel « Catalogue of Birds » io era rimasto in dubbio se un esemplare di East

Cape, raccolto dall' Hunstein, dovesse essere riferito a questa specie o ad una non ancor descritta; resta però sempre il fatto che gli esemplari maschi orientali non hanno traccia di tinta bruna sul dorso o nericcia sul groppone, indicate negli esemplari settentrionali.

27. **Dasyptilus pesqueti** (Less.). — Salvad. Cat. B. XX, p. 385. — De Vis, Rep. p. 1, sp. 6 et p. 6 (1894).

Sei esemplari.

a (16) ♂ Valle del S. Giuseppe, 8 Novembre 1892.

« Iride marrone; becco nero; piedi grigi scuri. Si nutre di frutta. Nome: Amaka » (L.).

b (43) ♀ Valle del S. Giuseppe, 2 Dicembre 1892.

c (409) ♀ Moroka, 17 Ottobre 1893.

d, *e*, *f* (531, 537, 538) ♂ ♀ Moroka, 24 Ottobre 1893.

« Piedi neri » (L.).

Secondo il De Vis, gli esemplari di Cloudy Bay sarebbero notevolmente più piccoli.

28. **Lorius erythrothorax**, Salvad. Cat. B. XX, p. 35.

Sei esemplari.

a, *b*, *c* (49, 54, 66) ♂ ♀ Gerekanumu, 11, 14, 20 Febbraio 1893.

« Iride giallo zolfino; becco rosso sangue con l'apice più chiaro, piedi plumbei quasi neri. Si nutre di frutta » (L.).

d, *e* (110, 140) ♀ ♂ Hughibagu 19, 31 Agosto 1891.

f (241) ♂ Moroka, 29 Luglio 1893.

29. **Eos fuscata**, Blyth. — Salvad. Cat. B. XX, p. 30. — *Eos fuscata incondita*, Meyer, Journ. f. Orn. 1892, p. 258.

a (283) ♂ Moroka, 4 Agosto 1893.

« Iride rossa; becco rosso sangue; piedi cornei scuri. Si nutre di frutta » (L.).

b, *c* (541, 542) ♀ ♂ Moroka, 25 Ottobre 1893.

« Iride e becco arancio-rossastro; piedi neri » (L.).

Il Meyer è tornato ad insistere sulle differenze fra gli esemplari orientali ed occidentali, ma esse sono così lievi, che non mi sembra che abbiano neppure valore subspecifico, cui ora il Meyer le riduce.

30. **Hypocharmosyna wilhelminae** (Meyer). — Salvad. Cat. B. XX, p. 73.

Quattro esemplari.

a (208) ♂ ad. Moroka, 25 Luglio 1893.

« Iride e becco giallo arancio; piedi corneo-verdognoli » (L.).

b (383) ♂ ad. Moroka, 14 Ottobre 1894.

« Iride e becco arancio; piedi grigio-giallo. Si nutre di frutta » (L.).

c (475) ♂ Moroka, 21 Ottobre 1894.

« Iride e becco giallo; piedi giallo-verde » (L.).

d (389) ♀ Moroka, 14 Ottobre 1894.

« Iride e becco arancio; piedi verde-giallo » (L.).

La femmina ha il groppone di color violaceo scuro, e non verde come asserisce il Meyer; questa cosa io feci già notare nel ' Catalogue of Birds ' (l. c.).

31. **Charmosynopsis pulchella** (G. R. Gr.). — Salvad. Cat. B. XX, p. 79.

Quattordici esemplari.

a (1) ♀ ad. Moroka 20 Maggio, 1892.

« Becco giallo arancio coll' apice corneo scuro, piedi giallognoli. Si nutre di frutta » (L.).

b (285) ♀ Moroka, 4 Agosto 1893.

« Iride gialla; piedi arancio » (L.).

c (288) ♂ Moroka, 9 Agosto 1893.

d (356) ♂ Moroka, 19 Agosto 1893.

« Spazio nudo intorno all' occhio verde cupo » (L.).

e (494) ♂ Moroka, 23 Ottobre 1893.

f-i (509, 510, 511, 512) ♂ ♂ Moroka, 23 Ottobre 1893.

j-n (520, 521, 522, 523) ♀ ♀ Moroka, 23 Ottobre 1893.

o, *p* (532, 533) ♀ ♂ Moroka 24 Ottobre 1893.

32. **Charmosyna stellae**, Meyer. — Salvad. Cat. B. XX, p. 83. — De Vis. Rep. p. 1, sp. 4 (1894).

Quattordici esemplari.

a (230) ♂ ad. Moroka, 28 Luglio 1893.

« Iride giallo; becco giallo-rossastro; piedi giallo arancio. Si nutre di frutta » (L.).

b (454) ♂ ad. Moroka, 20 Ottobre 1893.

« Iride giallo limone; becco arancio carico; piedi arancio » (L.).

c (485) ♂ ad. Moroka, 22 Ottobre 1893.

d (530) ♂ ad. Moroka, 24 Ottobre 1893.

e (539) ♂ ad. Moroka, 25 Ottobre 1893.

f (164) ♀ ad. Moroka, 15 Luglio 1893.

« Iride giallo arancio; becco rosso sangue, piedi giallo-arancio » (L.).

g (235) ♀ ad. Moroka, 28 Luglio 1893.

« Becco giallo-rossastro » (L.).

h (495) ♀ ad. Moroka, 23 Ottobre 1893.

Tutti gli esemplari finora enumerati sono adulti ed hanno le prime cinque remiganti assottigliate all' apice.

i (529) ♂ immaturo. Moroka, 24 Ottobre 1893.

Differisce dai maschi adulti per avere le piume del groppone di color giallo, ma con larghi margini rossi; forse è una femmina.

j (282) ♂ juv. Moroka, 4 Agosto 1893.

« Iride giallo rossastro; becco giallo rosso; piedi arancio » (L.).

k (330) ♂ juv. Moroka, 11-17 Agosto 1893.

l (360) ♂ juv. Moroka, 20 Agosto, 1893.

m (503) ♂ juv. Moroka 23 Ottobre 1893.

« Iride giallo limone; becco arancio carico; piedi giallo sudicio » (L.).

I quattro ultimi esemplari, più o meno giovani, hanno il nero dell' addome molto meno esteso, e più o meno tinto di verde, la macchia azzurra del groppone più o meno mista di verde e le piume rosse del petto con sottile margine nericcio. Le piume del groppone sono rosse come negli adulti.

n (281) ♀ juv. Moroka, 4 Agosto 1893.

« Iride gialla; becco rosso sangue; piedi color lacca » (L.).

Simile al maschio giovane, ma colle piume del groppone gialle, più o meno tinte di rosso all' apice; lungo il mezzo del groppone si nota una fascia verde. Tutti gli esemplari immaturi o giovani hanno le prime remiganti senza assottigliamento all' apice.

33. **Cuculus canoroides**, S. Müll. — Salvad. Orn. I, p. 328 (1880). — Id. Agg. I, p. 48 (1889). — *Cuculus intermedius*, Vahl. — Shelley, Cat. B. XX, p. 252 (1891).

a (—) juv. Haveri, Distretto di Moroka, Agosto 1893 (e spiritu vini).

Esemplare colle dimensioni dell' adulto: ala poll. ingl. 8. Parti superiori grigio brune, colle piume cospicuamente marginate di bianchiccio; parti inferiori bianche, con fascie trasversali grigie scure, più fitte sulla parte anteriore del collo. Per le dimensioni l' individuo suddetto si avvicina al *C. canorus*, ma per la mancanza di piume bianche sul capo mi sembra che piuttosto debba

essere riferito al *C. canoroides*, che lo Shelley chiama *C. intermedius*. Secondo questo ornitologo ambedue le specie si troverebbero nelle Molucche e nella Nuova Guinea, ma io dubito che gli esemplari di quei luoghi attribuiti al *C. canorus* appartengano invece al *C. canoroides*.

34. **Cacomantis castaneiventris**, Gould. — Salvad. Agg. Orn. I, p. 48 (1889). — Shelley, Cat. B. XIX, p. 274 (partim) (1891). — De Vis, Report, p. 2, sp. 11 (1894).

a (145) ♂ Hughibagu, 1 Settembre 1891.

« Becco nero; piedi giallo paglia. Si nutre d' insetti » (L.).

b (417) ♀ Moroka, 17 Ottobre 1893.

« Iride marrone; becco corneo scuro; piedi gialli » (L.).

c (578) ♀ Moroka, 29 Ottobre 1893.

« Iride rosso sangue: becco nero; piedi gialli » (L.).

Questa specie differisce dall' affine *C. arfakianus*, Salvad. (l. c. p. 49) anche per avere le timoniere molto più distintamente fasciate di bianco.

35. **Cacomantis assimilis** (G. R. Gr.). — Salvad. Orn. I, p. 337. — *Cacomantis insperatus*, part., Shelley, Cat. B. XIX, p. 273.

a (158) ♂ Lagumi (600 m.), 11 Settembre 1891.

« Iride marrone; becco nero; piedi giallo arancio. Si nutre d' insetti » (L.).

36. **Lamprococcyx meyeri**, Salvad. Orn. I, p. 346. — *Chalcococcyx meyeri*, Shelley, Cat. B. XIX, p. 293.

a (410) ♂ ad. Moroka, 17 Ottobre 1893.

« Iride marrone; becco nero; piedi grigi (o plumbei?). Si nutre d' insetti » (L.).

b (422) ♂ ad. Moroka, 17 Ottobre 1893.

« Iride e palpebre rosse » (L.).

c (433) ♀ (ad ?) Moroka, 19 Ottobre 1893.

« Iride marrone; becco nero; piedi grigio scuro » (L.).

La femmina differisce dai maschi per avere la parte anteriore del pileo di un bel colore castagno.

37. **Caliechthrus leucolophus** (Müll.). — Salvad. Orn. Pap. e Mol. I, p. 358. — Shelley, Cat. B. XIX, p. 225.

a (120) ♂ Hughibagu, 25 Agosto 1891.

« Iride marrone; becco e piedi neri » (L.).

b (333) ad. Moroka, 11-17 Agosto 1893.

38. **Eudynamis cyanocephala** (Lath.). — Salvad. Orn. Pap. e Mol. I, p. 365. — Shelley, Cat. B. XIX, p. 324.

a (83) ♂? ad. Kapa-Kapa, 31 Luglio 1891.
« Becco e piedi grigi » (L.).
b (7) Esemplare nell' abito della femmina, senza indicazioni.

39. **Scythrops novae hollandiae**, Lath. — Salvad. Orn. I, p. 372. — Shelley, Cat. B. XIX, p. 330.

a (38) ♂ ad. Kapa-Kapa, 27 Maggio 1891.
« Iride rosso lacca; becco grigio con tinta di lacca alla base; piedi grigi » (L.).

40. **Polophilus nigricans**, Salvad. Orn. Pap. e Mol. I, p. 390. — *Centropus nigricans*, Shelley, Cat. B. XIX, p. 339.

a (8). Esemplare in abito imperfetto senza indicazioni.

41. **Ceyx solitaria**, Temm. — Salvad. Orn. I, p. 420. — Id. Agg. Orn. I, p. 53 (1889). — Sharpe, Cat. B. XVII, p. 188 (1892).

a (103) ♂ ad. Hughibagu, 19 Agosto 1891.
« Iride marrone; becco nero; piedi giallo-corneo » (L.).

L' *Alcyone laeta*, De Vis, Report, p. 2, sp. 12, dovrà essere confrontata con questa specie.

42. **Tanysiptera microrhyncha**, Sharpe. — Salvad. Agg. Orn. I, p. 54 (1889). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 803 (1891). — Sharpe, Cat. B. XVII, p. 308 (1892). — De Vis, Report, p. 2, sp. 13 (1894).

a (21) ♂ juv. Vikaiku, Valle S. Giuseppe, 16 Novembre 1892.
« Iride marrone; becco rosso-cremisi; piedi cornei » (L.).

Esemplare giovane, apparentemente riferibile a questa specie.

43. **Tanysiptera danae**, Sharpe. — Salvad. Orn. III, p. 523 (1882). — Id. Agg. Orn. II, p. 55 (1889). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 804 (1891). — Sharpe, Cat. B. XVII, p. 298 (1892). — De Vis, Report, p. 2, sp. 14 et p. 6 (1894).

a (53) ♂ ad. Gerekanumu, 13 Febbraio 1893.
« Iride marrone; becco e piedi rosso cremisi. Si nutre d' insetti » (L.).
b (106) ♂ Hughibagu, 19 Agosto 1891.
c (154) ♂ Lagumi, 10 Settembre 1891.
« Becco e piedi rosso corallo » (L.).

44. **Tanysiptera salvadoriana**, Ramsay. — Salvad. Orn. I, p. 453 (1880); III, p. 523 (1882). — Id. Agg. Orn. I, p. 55 (1889). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 804 (1891). — Sharpe, Cat. B. XVII, p. 298 (1892).

a (52) ♀ Gerekanumu, 13 Febbraio 1893.

« Iride marrone; becco rosso cremisi; piedi rosso lacca. Si nutre di crostacci » (L.).

b (100) ♀ Hughibagu, 18 Agosto 1891.

45. **Sauropatis saurophaga** (Gould). — Salvad. Orn. I, p. 468 (1880). — Id. Agg. Orn. I, p. 57 (1889).

a Esemplare adulto senza cartellino.

46. **Syma torotoro**, Less. — Salvad. Orn. I, p. 482 (1880). — Id., Agg. Orn. I, p. 59 (1889). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 561 (1890); X, p. 805 (1891). — Sharpe, Cat. B. XVII, p. 196 (1892). — De Vis, Report, p. 2, sp. 15 (1894).

a (17) ♂ (an potius ♀ ad.?) Vikaiku, Valle S. Giuseppe, 15 Novembre 1892.

« Iride marrone; becco giallo arancio; piedi giallo limone » (L.).

b (3) Esemplare adulto, simile al precedente, ma senza indicazioni.

Ambedue questi esemplari hanno il becco interamente giallo, senza nero lungo il culmine, e perciò dovrebbero essere riferiti alla *Syma flavirostris*, Gould, ma io ho fatto notare in più luoghi che non pochi esemplari della Nuova Guinea hanno quel carattere che si vorrebbe proprio degli esemplari d'Australia; pare che allo Sharpe siano sfuggite le mie osservazioni in proposito, giacchè egli mantiene la differenza specifica fra le due forme.

47. **Syma megarhyncha**, nov. sp.

Syma S. torotoro *simillima, sed valde major, collare cervicali integro et latiore, et maxilla fere omnino nigra diversa.* Long. tot. $0^m,220$; alae $0^m,090$; caud. $0^m,072$; rostri culm. $0^m,055$; tarsi $0^m,018$.

a (502) ♂ ad. Moroka, 23 Ottobre 1893. *Tipo* della specie.

« Iride marrone; mascella nero-cornea, tranne alla base, che è di color giallo come la mandibola inferiore; piedi gialli. Si nutre di ortotteri » (L.).

L'esemplare tipo di questa nuova specie appare un gigante in confronto con quelli della specie precedente, alla quale non

può certamente essere riferito; esso ha la macchia cervicale bianca nascosta al disopra del collare nero cervicale, precisamente come in alcuni esemplari della *S. torotoro*.

48. **Clytoceyx rex**, Sharpe. — Salvad. Orn. III, App. p. 526 (1882). — Id. Agg. Orn. I, p. 60 (1889). — Sharpe, Cat. B. XVII, p. 203 (1892). — De Vis, Report, p. 2, sp. 16 et p. 6 (Cloudy Bay) (1894).

a (98) ♂ juv. Hughibagu, 18 Agosto 1891.

« Iride marrone; becco celeste; piedi bleu-mare » (L.).

49. **Melidora macrorhina** (Less.). — Salvad. Orn. I, p. 500 (1880). — Id. Agg. Orn. I, p. 60 (1889). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 805 (1891). — Sharpe, Cat. B. XVII, p. 201 (1892). — De Vis, Report, p. 7 (Goodenough Isl.) (1894).

a (105) ♀ ad. Hughibagu, 19 Agosto 1891.

« Iride marrone; mascella nera, mandibola gialla verdastra; piedi verde erba » (L.).

50. **Podargus papuensis**, Q. & G. — Salvad. Orn. I, p. 513. — Hartert, Cat. B. XVI, p. 630. — De Vis, Report, p. 7 (Kumusi River) (1894).

a (71) ad. Kapa-Kapa, 27 Luglio 1891.

« Iride rossa; becco grigio-corneo lucido; piedi grigio-verdastro » (L.).

b (601) ♂ ad. Port Moresby, 2 Settembre 1893 (Dono del Sig. Dr. Ballantine).

« Iride marrone chiaro; becco corneo chiaro verdastro. Si nutre di roditori e di ortotteri » (L.).

c (—) Esemplare privo di cartellino, molto più chiaro e più biancheggiante dei precedenti.

51. **Podargus ocellatus**, Q. & G. — Salvad. Orn. Pap. e Mol. I, p. 517. — Hartert, Cat. B. XVI, p. 634.

a (148) ♀ ad. Hughibagu, 2 Settembre 1891.

« Iride marrone scuro; becco grigio scuro, più chiaro inferiormente; piedi carnicini » (L.).

52. **Aegotheles rufescens**, nov. sp. — ? *Aegotheles plumifera*, Rams. Pr. Linn. Soc. N. S. W. VIII, p. 21 (1883). — Salvad. Ibis, 1884, p. 354. — Id. Agg. Orn. I, p. 61 (1889). — Hartert, Cat. B. XVI, p. 650 (nota) (1892).

Supra rufescenti-brunnea, fusco vermiculata; collare cervicali albido, nigro vario; loris macula albido-rufescente notatis; fronte albido-rufescente, plumis partim nigris; scapularibus et tectricibus alarum maculis albis notatis; collo antico et pectore brunneis, nigro variis; pectore maculis nonnullis nigris latiusculis ornato; gula media albicante; abdomine et subcaudalibus albidis, nigro vermiculatis; remigibus primariis fuscis, exterius brunnescentibus, fusco variis vel maculatis; subalaribus brunneis, nigro variis, majoribus omnino nigris; cauda brunneo-rufa, crebre transfasciolata, fasciis nigris 18; *rectrice extima apicem versus pogonii externi maculis vel fasciis tribus albis notata; vibrissis frontis valde elongatis, incurvis, filamentosis, nigris; rostro fusco; pedibus carneis; iride castanea.* Long. tot. $0^m,220$; al. $0^m,125$; caud. $0^m,105$; rostri hiatus $0^m,028$; tarsi $0^m,020$.

a (203) ♀ Moroka, 24 Luglio 1893. *Tipo* della specie.
« Iride marrone; becco corneo; piedi carnicini. Si nutre d'insetti » (L.).

Questa specie, dal colorito bruno-rossigno, è da riferire al gruppo che comprende l'*Ae. insignis* e l'*Ae. albertisii,* ed è notevole per la coda con numerose fascie trasversali bruno-rossigne e nericcie, presso a poco della stessa larghezza, per la quale cosa la coda appare regolarmente e fittamente fasciata.

Ho qualche sospetto che questa specie possa essere identica coll'*Ae. plumifera,* Ramsay, ma la descrizione di questa contiene caratteri diversi.

53. **Aegotheles bennetti**, Salvad. et D'Alb. — Salvad. Orn. I, p. 525. — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 806 (1891). — Hartert, Cat. B. XVI, p. 650 (1892).

a (115) ad. Hughibagu, 20 Agosto 1891.
« Iride marrone; becco corneo; piedi carnicini » (L.).

Questo esemplare somiglia molto ai due di Waikunina e di Ighibirei, pure raccolti dal Loria e menzionati da me in un lavoro precedente.

54. **Aegotheles salvadorii**, Hartert, Cat. B. XVI, p. 649 (1892) (Astrolabe Mountains).

a (247) ♀ ad. Moroka, 1 Agosto 1893.

« Iride marrone; becco corneo scuro; piedi carnicino giallastro. Si nutre d'insetti » (L.).

b (111) ♂ ad. Moroka, 10 Luglio 1893.

« Iride marrone; becco corneo; piedi carnicini » (L.).

c (233) ♂ ad. Moroka, 28 Luglio 1893.

« Iride nocciola; becco corneo; piedi carnicini. Si nutre di frutta e d'insetti » (L.).

I tre esemplari suddetti, provenienti dalla stessa località dove fu raccolto il tipo della specie, corrispondono molto bene alla descrizione data dallo Hartert, al quale li ho inviati affinchè li confrontasse col tipo; egli ha confermato la mia determinazione; il primo ha il collare cervicale di un bianco più puro che non negli altri due.

55. **Hirundinapus caudacutus** (Lath.). — Salvad. Orn. Pap. e Mol. I, p. 536. — *Chaetura caudacuta*, Hartert, Cat. B. XVI, p. 472.

a (605) ♂ ad. Irupara, 1893.

« Becco nero; iride marrone cupo; piedi grigio-scuro » (L.).

56. **Macropteryx mystacea** (Less.). — Salvad. Orn. I, p. 537. — Hartert, Cat. B. XVI, p. 516.

a (133) ♂ Hughibagu, 28 Agosto 1891.

« Iride marrone scuro » (L.).

b (134) ♀ Hughibagu, 28 Agosto 1891.

c (68) ♀ Gerekanumu, 21 Febbraio 1893.

« Iride marrone; becco nero; piedi plumbei. Si nutre d'insetti » (L.).

57. **Collocalia esculenta** (Linn.). — Salvad. Orn. I, p. 540. — Hartert, Cat. B. XVI, p. 509. — De Vis, Report, p. 2, sp. 19 (1894).

a (298) ♂ ad. Moroka, 7 Agosto 1893.

« Iride marrone; becco e piedi nero corneo. Si nutre d'insetti » (L.).

b (304) ♀ ad. Moroka, 9 Settembre 1893.

58. **Peltops blainvillei** (Less. et Garn.). — Salvad. Orn. II, p. 8. — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 807 (1891). — *Peltops* sp., De Vis, Report, p. 2, sp. 21 (1894). — *Peltops minor*, De Vis, l. c. (1894).

a (157) ♂ ad. Moroka, 14 Luglio 1893.

« Iride rosso mattone. Si nutre d'insetti » (L.).

b (263) ♂ ad. Moroka, 3 Agosto 1893.

« Iride rossa; becco e piedi neri » (L.).

Il De Vis ha enumerato una serie di caratteri per i quali gli esemplari della Nuova Guinea orientale-meridionale differirebbero dalla forma tipica, e fra le altre cose egli afferma che quelli sono più piccoli; a me invece risulta che essi sono un poco più grandi, raggiungendo la lunghezza totale di quasi 20 centimetri, e l'ala raggiungendo 11 centimetri; il becco invece è lievemente più piccolo e l'area bianca sul mezzo del dorso è un poco più grande; ma in nessun modo credo che i secondi si possano separare specificamente.

59. **Monarcha heterurus**, nov. sp.

Similis M. guttulato, *sed rectricibus duabus extimis tantum in apice late albo-maculatis.*

a, *b* (20, 29) ♂ ♂ ad. Vikaiku, Valle S. Giuseppe, 16, 19 Novembre 1892.

c, *d*, *e* (30, 34, 35) ♀ ♀ Vikaiku, 21 Novembre 1892.

« Iride marrone; becco bleu coll'apice nero; piedi plumbeo nero. Si nutre d'insetti » (L.).

Gli esemplari suddetti hanno tutti due sole timoniere esterne terminate di bianco, mentre nel *M. guttulatus* le timoniere esterne terminate di bianco sono tre. Il Meyer aveva creduto di dover richiamare l'attenzione sulla mancanza delle macchie bianche all'apice delle grandi cuopritrici delle ali negli esemplari della Nuova Guinea meridionale-orientale, ma io feci notare come probabilmente quella differenza dipendeva dall'età, e difatti fra i cinque esemplari suddetti alcuni hanno quelle macchie anche sulle grandi cuopritrici.

È singolare che un esemplare di Bujakori, menzionato in un lavoro precedente, sia riferibile al *M. guttulatus*, avendo le tre timoniere esterne di ciascun lato terminate di bianco.

60. **Monarcha axillaris**, Salvad. Orn. II, p. 30. — Id. Agg. Orn. p. 74 (1890).

Cinque esemplari.

a (260) ♂ ad. Moroka, 2 Agosto 1893.

« Iride marrone; becco grigio coll'apice nero; piedi corneo grigio. Si nutre d'insetti » (L.).

b (507) ♂ ad. Moroka, 23 Ottobre 1893.
« Becco e piedi neri » (L.).
c (584) ♂ ad. Moroka, 31 Ottobre 1893.
d (246) ♀ Moroka, 1 Agosto 1893.
e (574) ♀ Moroka, 29 Ottobre 1893.

L'ultimo esemplare ha due o tre macchiette bianche sul mezzo del petto!

Ho confrontato gli esemplari suddetti con altri tre dei monti Arfak, dai quali differiscono per le dimensioni un poco maggiori e pel bianco delle piume ascellari meno esteso; le differenze sono troppo lievi per poterle considerare come specifiche.

61. **Monarcha chalybeocephalus** (Garn.). — Salvad. Orn. II, p. 30. — Id. Agg. Orn. II, p. 75 (1890). — De Vis, Report, p. 2, sp. 22 (1894).

a (30) Esemplare adulto, senza indicazioni, nell'abito del maschio adulto di questa specie.

62. **Monarcha aruensis,** Salvad. Orn. II, p. 40. — Id. Agg. Orn. II, p. 75 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 807 (1891). — De Vis, Report, p. 6 (1894).

a (37) ♂ ad. Vikaiku, Valle S. Giuseppe, 25 Novembre 1892.
« Iride marrone; becco plumbeo; piedi neri. Si nutre d'insetti e detriti vegetali » (L.).
b (129) ♂ ad. Hughibagu, 28 Agosto 1891.
c (160) ♂ ad. Lagumi (600 m.) 11 Settembre 1891.

63. **Arses aruensis,** Sharpe. — Salvad. Orn. II, p. 45. — De Vis, Report, p. 2, sp. 23 (1894).

a (46) ♂ ad. Velei, sulla sponda destra del S. Giuseppe, 7 Dicembre 1892.
« Iride marrone; membrana palpebrale bleu; becco corneo: piedi plumbei. Si nutre d'insetti » (L.).
b (19) ♀ ad. Vikaiku, Valle S. Giuseppe.
« Iride marrone; membrana palpebrale bleu, becco bleu; piedi celesti » (L.).

Io non riesco a distinguere gli esemplari suddetti da quelli dell'*Arses aruensis;* non mi pare che il maschio abbia il nero del mento meno esteso, e la femmina certamente non ha il mento bianco, pei quali caratteri si distinguerebbe l'*A. henkei,* Meyer.

64. **Arses orientalis**, Salvad. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 566 (1890).

a (50) ♀ ad. Kapa-Kapa, 31 Maggio 1891.

« Iride marrone; becco grigio-plumbeo, chiaro all' apice; piedi grigi. Si nutre d' insetti » (L.).

b (167) ♀? Lagumi (600 m.) 12 Settembre 1891.

« Becco nero » (L.).

c (168) ♂ (?) Lagumi, 12 Settembre 1891.

« Iride marrone; becco corneo scuro; piedi neri » (L.).

d Esemplare senza indicazioni.

Tutti quattro gli esemplari sono simili fra loro ed hanno l' addome ed il sottocoda tinti di rossigno come nelle femmine tipiche.

65. **Rhipidura threnothorax**, S. Müll. — Salvad. Orn. II, p. 48. — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 808 (1891).

a (24) ♂ ad. Vikaiku, Valle S. Giuseppe, 18 Novembre 1892.

« Iride marrone; becco corneo, inferiormente bianco; piedi cornei. Si nutre d' insetti » (L.).

b (33) ♂ ad. Vikaiku, 21 Novembre 1892.

66. **Rhipidura setosa** (Q. & G.). — Salvad. Agg. Orn. II, p. 77 (1890).

a, *b* (22, 26) ♀ ♀ Vikaiku, Valle S. Giuseppe, 16, 18 Novembre 1892.

« Iride marrone; becco e piedi corneo nero. Si nutre d' insetti » (L.).

c (39) ♂ juv. Vikaiku, 26 Novembre 1892.

Il giovane ha l' estremità delle cuopritrici delle ali marginate di rossigno.

67. **Rhipidura rufidorsa**, Meyer. — Salvad. Orn. II, p. 70.

a (42) ♂ juv. Vikaiku, Valle S. Giuseppe, 27 Novembre 1892.

« Iride nocciola; becco e piedi corneo chiaro » (L.).

Ho confrontato l' esemplare suddetto con un altro di Ansus (Jobi), ed i due sono al tutto simili.

Questa è specie rara, non trovata prima d' ora nella Nuova Guinea orientale-meridionale.

68. **Rhipidura atra**, Salvad. — *Rhipidura brachyrhyncha*, Meyer (nec Schleg.), Sitzb. k. Ak. d. Wiss. in Wien LXIX, p. 501 (1874) (♀). — Salvad. Ann. Mus. Civ. Gen. VII, p. 923 (1875). — Sharpe, Cat. B. IV, p. 316 (1879). — Salvad. Ann. Mus.

Civ. Gen. XIV, p. 500, n. 54 (1879). — Id. Orn. Pap. e Mol. II, p. 72 (1881). — De Vis, Report Orn. specim. p. 2, sp. 24 (Mount Manaeo) 1894. — *Rhipidura atra*, Salvad. Ann. Mus. Civ. Gen. VIII, p. 922, sp. 18 (1875) (♂); XII, p. 324 (1878). — Büttik. Not. Leyd. Mus. XV, p. 73 (1892). — *Rhipidura fallax*, Rams. P. Z. S. 1884, p. 580 (♂. Astrolabe Range). — Salvad. Agg. Orn. II, p. 80 (1890). — Büttik. Not. Leyd. Mus. XV, p. 73 (1892). — *Rhipidura cinnamomea*, Meyer, Zeitschr. f. Ges. Orn. 1886, p. 17, taf. III, f. 2 (♀, Hufeisen Range). — Büttik. Not. Leyd. Mus. XV, pp. 74, 82, 113, 114, 115 (1892). — *Rhipidura meyeri*, Büttik. Not. Leyd. Mus. XV, pp. 81, 82, 113, 114, 115 (1892).

Quindici esemplari.

a (126) ♂ ad. Moroka, 12 Luglio 1893.

« Iride marrone; becco corneo, giallo inferiormente; piedi corneo-chiaro. Si nutre d'insetti ». (L.).

b (148) ♂ ad. Moroka, 13 Luglio 1893.

c (245) ♂ ad. Moroka, 1 Agosto 1893.

d (289) ♂ ad. Moroka, 7 » »

e (468) ♂ ad. Moroka, 21 Ottobre 1893.

Tutti questi esemplari sono di un nero uniforme, colla macchia sopraoculare bianca nascosta, e non differiscono dai maschi tipici della *R. atra*, Salvad.

f (127) ♀ ad. Moroka, 12 Luglio 1893.

g (130) ♀ ad. Moroka, 12 » »

h (191) ♀ ad. Moroka, 23 » »

i (244) ♀ ad. Moroka, 1 Agosto 1893.

j (291) ♀ ad. Moroka, 7 » »

k (318) ♀ ad. Moroka, 10 » »

l (385) ♀ ad. Moroka, 14 » »

m (435) ♀ ad. Moroka, 19 Ottobre 1893.

n (461) ♀ ad. Moroka, 20 » »

o (476) ♀ ad. Moroka, 21 » »

Le femmine sono in abito rossigno-cannella e differiscono alquanto fra loro, alcune avendo il dorso di color cannella vivo, ed altre di color cannella sudicio; tutte hanno il pileo tinto più o meno di olivaceo; esse somigliano in tutto ad altre femmine della Nuova Guinea settentrionale-occidentale.

Varie cose sono da notare intorno a questa specie:

1.° Il Büttikofer asserisce che questa specie, chiamata da me, nella Ornitologia della Papuasia e delle Molucche, *R. brachyrhyncha*, Schleg., non è la specie dello Schlegel, che sarebbe invece identica colla mia *R. rufa;* pare che l' errore sia avvenuto per avere io considerato nel Museo di Leida come tipo della *R. brachyrhyncha* un esemplare che veramente non le apparteneva.

2.° Il Büttikofer quindi restituisce a questa specie il nome di *R. atra*, Salvad., che io le aveva dato, prima di avere fatta quella erronea identificazione.

Fin qui io sono d' accordo col Büttikofer.

3.° Il Büttikofer vorrebbe che gli esemplari di color cannella, considerati nella Ornitologia come femmine degli esemplari neri, e ciò per la positiva asserzione del Beccari, appartenessero ad una specie distinta, per la quale egli propone il nome di *R. meyeri*, stentando egli ad ammettere un così grande dimorfismo sessuale, quale si verifica fra gli esemplari neri e quelli di color cannella, dal Beccari asseriti essere rispettivamente maschi e femmine di una medesima specie.

Ora io credo di non poter accettare l' opinione del Büttikofer, e di dover attenermi a quella del Beccari, il quale in modo positivo affermò la cosa, come frutto delle sue osservazioni. Contro questa asserzione nulla valgono, secondo me, nè i pochi esemplari neri che sono stati indicati come maschi, sapendo quanto sovente per inavvertenza avvenga la erronea indicazione dei sessi, e neppure la singolarità del dimorfismo sessuale.

Inoltre lo stesso Büttikofer ammette che gli esemplari in abito imperfetto abbiano qualche piuma rossigno-cannella, residuo dell' abito giovanile, evidentemente somigliante a quello degli esemplari indicati come femmine dal Beccari.

A tutto ciò si aggiunge ora il fatto che nella serie di esemplari di Moroka tutti i neri, in numero di cinque, sono indicati come maschi e tutti quelli di color cannella, in numero di dieci, come femmine, ed avverto che tanto gli uni quanto gli altri sono in tutto simili a quelli della Nuova Guinea settentrionale-

occidentale. Al Meyer era sembrato che gli esemplari di color cannella della Nuova Guinea orientale-meridionale differissero alquanto da quelli dei Monti Arfak, ed attribuì i primi ad una specie distinta che egli chiamò *R. cinnamomea*, ma io debbo affermare che i dieci esemplari di Moroka sono in tutto simili a tre di color cannella di Hatam, coi quali li ho confrontati. Così pure i cinque esemplari neri di Moroka sono assolutamente indistinguibili da altri di Hatam, avendo anch'essi la macchia bianca nascosta sopraoculare, ed io non dubito che non diverso sia il tipo della *R. fallax* del Ramsay, al quale, se io ben mi appongo, sarebbe sfuggita la macchia bianca, perchè nascosta, e talora anche molto rimpicciolita, e soltanto visibile allorchè si sollevano le piume.

69. **Myiagra plumbea**, V. et H. — Salvad. Orn. II, p. 74.

a (21) Esemplare adulto senza indicazioni.

70. **Monachella saxicolina**, Salvad. Orn. II, p. 83. — *Monachella muelleriana*, De Vis, Report, p. 3, sp. 29 e p. 7 (Goodenough Isl.) (1894).

a, *b* (44, 45) ♂ ♂ ad. Laiva, Valle S. Giuseppe, 3 Dicembre 1892.
« Iride marrone; becco e piedi neri » (L.).
c (458) ♀ Moroka, 20 Ottobre 1893.
« Si nutre d'insetti » (L.).

71. **Poecilodryas cyana** (Salvad.) Orn. II, p. 89. — Id. Agg. Orn. II, p. 82. — De Vis, Report. p. 3, sp. 31 (1894).

a (73) ♀ ad. Moroka, 1 Luglio 1893.
b (206) ♂ ad. Moroka, 25 Luglio 1893.
c (225) ad. Moroka, 26 Luglio 1893.
d (424) ♀ ad. Moroka, 17 Ottobre 1893.
e (455) ♂ ad. Moroka, 20 » »
f (497) ♂ ad. Moroka, 23 » »
g (566) ♀ ad. Moroka, 27 » »

Tutti gli esemplari suddetti sono notevolmente più grandi di quelli dei Monti Arfak (l'ala è circa un centimetro più lunga), tuttavia non oserei separare i primi specificamente.

Debbo far notare che nella frase latina di questa specie (Orn. II, p. 84) si legge: *remigibus intus, basin versus, macula*

basali albida notatis, la quale cosa, come è detto alla pag. 90, si verifica soltanto nei giovani.

72. **Poecilodryas albifacies**, Sharpe. — Salvad. Orn. III, p. 534 (1882). — Id. Agg. Orn. II, p. 82 (1890). — *Monachella viridis*, De Vis, Report, p. 3, sp. 30 (1894).

Dodici esemplari.

a (65) ♂ ad. Gerekanumu, 20 Febbraio 1893.

« Iride marrone; becco corneo-scuro, alla base giallo; piedi giallo-paglia. Si nutre d'insetti » (L.).

b (118) ♀ ad. Moroka, 11 Luglio 1893.
c (216) ♂ ad. Moroka, 26 » »
d (217) ♂ ad. Moroka, 26 » »
e (272) ♀ ad. Moroka, 3 Agosto 1893.
f (273) ♀ ad. Moroka, 4 » »
g (287) ♂ ad. Moroka, 5 » »
h (294) ♀ ad. Moroka, 7 » »
i (310) ♀? ad. Moroka, 10 » »
j (313) ♂ ad. Moroka, 10 » »
k (417) ♀ ad. Moroka, 17 Ottobre 1893.
l (501) ♂ ad. Moroka, 23 » »

Questa specie è molto affine alla *P. leucops*, Salvad. dei Monti Arfak, dai quali differisce per avere il bianco della faccia esteso fin dietro gli occhi.

Non trovo differenze fra gli esemplari suddetti e la descrizione della *Monachella viridis*, De Vis.

73. **Poecilodryas papuana** (Meyer). — Salvad. Orn. II, p. 91.

a (557) ♀ ad. Moroka, 26 Ottobre 1893.

Iride marrone; becco nero, piedi gialli. Si nutre d'insetti » (L.).

Simile in tutto ad un esemplare dei monti Arfak, col quale ho potuto confrontarlo.

74. **Microeca flavo-virescens**, G. R. Gr. — Salvad. Orn. II, p. 92. — Id. Agg. Orn. II, p. 83 (1890).

a (23) ♂ ad. Vikaiku, Valle S. Giuseppe, 18 Novembre 1892.

« Iride marrone; becco corneo, colla mandibola gialla; piedi giallo sudicio (L.).

b (28) ♂ ad. Vikaiku, 19 Novembre 1892.
c (32) ♀ ad. Vikaiku, 20 » »

d (60) ♂ ad. Gerekanumu, 19 Febbraio 1893.
e (111) ♂. Hughibagu, 19 Agosto 1891.

75. **Microeca flaviventris**, Salvad. — *Microeca flavigaster*, Gould, P. Z. S. 1842, p. 132. — *Microeca flaviventris*, Salvad. Orn. II, p. 93 (1881).

a, b (13, 26) Esemplari adulti senza indicazioni.
c (93) ♂ ad. Becco (250 m.), 13 Agosto 1891.
« Iride marrone scuro; becco corneo; piedi neri » (L.).

76. **Gerygone giulianettii**, nov. sp.

Gerygone G. poliocephalae *simillima, sed paullo major et fascia media per totam longitudinem pilei griseo-virescente, diversa. Supra viridi-olivacea, subtus flavescens; pileo fusco, fascia media longitudinali griseo-virescente notato; fascia superciliari, a naribus usque ad occipitem producta, albida; loris et fascia postoculari fuscis; genis griseo-flavicantibus, mento albido; collo antico flavido-flammulato; lateribus olivaceis; abdomine medio et subcaudalibus flavidis, laetius flavo flammulatis; remigibus fuscis, exterius flavo-olivaceo marginatis, subtus pogonio interno albo limbatis; margine carpali et subalaribus flavo-citrinis; cauda fusca, rectricibus supra ac exterius viridi-olivaceo marginatis; rectrice extima margine interno, apicem versus, albido limbata; iride brunnea; rostro fusco-corneo; pedibus griseo-corneis.* — Long. tot. $0^m,115$; al. $0^m,056$; caud. $0^m,043$; rostri culm. $0^m,010$; tarsi $0^m,019$.

a) (119) ♀. Moroka, 17 Luglio 1893.
« Iride marrone chiaro; becco corneo; piedi corneo grigio. Si nutre d'insetti » (L.).
b (426) ♂. Moroka, 17 Ottobre 1893.
c (470) ♂. Moroka, 21 »
d (473) ♀. Moroka, 21 » »

Dedico questa specie all' egregio Sig.^r Giulianetti, che con grande amore preparò gli esemplari della presente collezione.

77. **Gerygone cinerea**, Salvad. Orn. II, p. 104 (1881).

a (218) ♀. Moroka, 26 Luglio 1893.
« Iride marrone; becco corneo grigio; piedi grigi. Si nutre d'insetti » (L.).

Esemplare simile a quelli dei monti Arfak, coi quali l' ho confrontato, ma un poco più piccolo.

78. **Machaerorhynchus xanthogenys**, G. R. Gr. — Salvad. Orn. II, p. 107. — Id. Agg. Orn. II, p. 86 (1890), III, p. 228 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 809 (1891).

a (258) ♀ ad. Lagumi (600 m.), 7 Settembre 1891.
« Iride marrone; becco e piedi neri. Si nutre d'insetti » (L.).
b (502) ♂ Waikunina, 1893.

79. **Machaerorhynchus nigripectus**, Schleg. — Salvad. Orn. II, p. 109. — Id. Agg. Orn. II, p. 86 (1890). — De Vis, Report, p. 3, sp. 40 (1894).

a (71) ♂ ad. Moroka, 1 Luglio 1893.
« Iride marrone; becco nero, chiaro all'apice; piedi neri. Si nutre d'insetti » (L.).
b (72) ♂ ad. Moroka, 1 Luglio 1893.
c (397) ♂ ad. Moroka, 15 Ottobre 1893.
d (286) ♀ ad. Moroka, 5 Agosto 1893.
e (261) ♀ juv. Moroka, 2 » »

La femmina giovane differisce dall'adulta pel colorito più pallido, e per la macchia pettorale nera poco distinta, essendo nascosta dai margini gialli delle piume.

Gli esemplari suddetti non differiscono da quelli dei monti Arfak.

80. **Todopsis bonapartei**, G. R. Gr. — Salvad. Orn. II, p. 116. — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 568 (1891).

a (50) ♂ ad. Kapa-Kapa, 4 Agosto 1891.
« Iride marrone molto scuro; becco nero; piedi cornei. Si nutre d'insetti » (L.).
b (92) ♂ ad. Kapa-Kapa, 5 Agosto 1891.
c (91) ♀ ad. Kapa-Kapa, 4 » »

81. **Malurus alboscapulatus**, Meyer. — Salvad. Orn. I, p. 119. — Id. Agg. Orn. II, p. 87 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 568 (1890); X, 810 (1891).

a (78) ♂ ad. Kapa-Kapa, 30 Luglio 1891.
« Iride marrone chiaro; becco e piedi neri » (L.).

82. **Graucalus caeruleogriseus** (G. R. Gr.). — Salvad. Orn. II, p. 122. — Id. Agg. Orn. II, p. 87 (1890).

a (161) ♂ ad. Lagumi (600 m.), 11 Settembre 1891.
« Iride marrone; becco e piedi neri » (L.).

b (334) ♂? ad. Moroka, 11-17 Agosto 1893.
c (443) ♂ ad. Moroka 19 Ottobre 1893.
d (506) ♂ ad. Moroka, 23 » »
e (514) ♂ ad. Moroka, 23 » »
f (448 ♀ ad. Moroka, 19 » »
« Iride marrone quasi nero. Si nutre di frutta e d' insetti » (L.).

83. **Graucalus hypoleucus**, Gould. — Salvad. Orn. II, p. 136. — Id. Agg. Orn. II, p. 88 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 570 (1890).

a, *b* (16, 24). Esemplari adulti, sicuramente maschi, senza indicazioni.

84. **Edoliisoma melas** (S. Müll.). — Salvad. Orn. II, p. 143. — Id. Agg. Orn. II, p. 90 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 570 (1890); X, p. 811 (1891).

a (27) ♂ ad. Vikaiku, Valle S. Giuseppe, 19 Novembre 1892.
« Iride marrone; becco e piedi neri. Si nutre di frutta » (L.).

85. **Edoliisoma montanum** (Meyer). — Salvad. Orn. II, p. 147. — Id. Agg. Orn. II, p. 90 (1890).

a (228) ♂ ad. Moroka, 27 Luglio 1893.
« Iride marrone; becco e piedi neri; si nutre d' insetti » (L.).
b (447) ♀ ad. Moroka, 19 Ottobre 1893.
c (335) ♂? immat. Moroka, 12-17 Agosto 1893.

L' ultimo esemplare è in abito di transizione, esso ha le parti inferiori di color plumbeo, ma con molte piume nere, proprie dell' abito del maschio adulto.

Il maschio ha le cuopritrici inferiori delle ali nere, come negli esemplari dei monti Arfak; per errore nella Ornitologia, II, p. 147, è detto: *subalaribus cinereo-plumbeis*, la quale cosa si verifica soltanto nella femmina.

86. **Edoliisoma muelleri**, Salvad. Orn. II, p. 153. — Id. Agg. Orn. II, 7. 92 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 571 (1890). — *Edoliisoma* sp., Salvad. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 811 (1894).

a (128) ♂ ad. Hughibagu, 28 Agosto 1891.
« Iride marrone; becco e piedi neri ». (L.).
b (27) Femmina adulta senza indicazioni.

Gli esemplari suddetti, come quelli di Bujakori menzionati in altro lavoro precedente, sembrano tutti riferibili all' *E. muelleri*.

87. **Artamus leucogaster** (Valenc.). — Salvad. Orn. II, p. 167. — Id. Agg. Orn. II, p. 93 1890. — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 812 (1891). — De Vis, Report, p. 4, sp. 45 (1894).

a (171) ♂ Lagumi (600 m.), 12 Settembre 1891.

88. **Dicruropsis carbonaria** (S. Müll.). — Salvad. Orn. II, p. 177. — Id. Agg. Orn. II, p. 95 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 571 (1890); X, p. 813 (1891).

a (96) ♂ ad. Bono (250 m.) 14 Agosto 1891.
Iride rosso-corallo: becco e piedi neri. Si nutre d'insetti » (L.).

89. **Chaetorhynchus papuensis**, Meyer. — Salvad. Orn. II, p. 183. — Id. Agg. Orn. II, p. 96 (1890).

Sedici esemplari.

a (104) ♂. Moroka, 7 Luglio 1893.
b (115) ♂. Moroka, 10 » »
c (142) ♂. Moroka, 12 » »
d (237) ♂. Moroka, 28 » »
e (250) ♂. Moroka, 1 Agosto 1893.
f (251) ♂. Moroka, » » »
g (368) ♂. Moroka, 29 » »
h (438) ♂. Moroka, 19 Ottobre 1893.
i (440) ♂. Moroka, » » »
j (490) ♂. Moroka, 22 » »
k (572) ♀ (an pot. ♂?) Moroka, 27 Ottobre 1893.
« Iride marrone; becco e piedi neri. Si nutre d'insetti » (L.).
l (275) ♀. Moroka, 4 Agosto 1893.
« Iride rossa » (L.).
m (416) ♀. Moroka, 17 Ottobre 1893.
n (452) ♀. Moroka, 20 » »
o (558) ♀. Moroka, 26 » »

Le femmine sono più piccole e meno splendenti dei maschi.

p (112) ♀ juv. Ilughibagu, 20 Agosto 1891.
« Iride marrone; becco e piedi neri » (L.).

Esemplare giovane con penne incompiutamente sviluppate, e con pochissima lucentezza.

90. **Cracticus cassicus** (Bodd.). — Salvad. Orn. II, p. 184. — Id. Agg. Orn. II, p. 96 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 572 (1890); X, p. 813 (1891).

a (56) ♀ ad. Kapa-kapa, 17 Giugno 1891.

« Iride marrone chiaro; becco grigio-perla coll' estremità nera; piedi cornei » (L.).

91. **Cracticus quoyi** (Less.). — Salvad. Orn. II, p. 190. — Id. Agg. Orn. II, p. 96 (1890).

a (199) ♂. ad. Moroka, 23 Luglio 1893.

Iride marrone; becco perlaceo coll' estremità nero corneo; piedi cornei. Si nutre d' insetti » (L.).

92. **Rhectes uropygialis**, G. R. Gr. — Salvad. Orn. II, p. 193. — Id. Agg. Orn. II, p. 57 (1890).

a (36) ♂ ad. Vikaiku, 21 Novembre 1892.

« Iride rosso-scuro; becco e piedi neri. Si nutre di frutta » (L.).

La presenza di questa specie nella Nuova Guinea orientale, è cosa degna di nota, giacchè finora si conosceva soltanto della parte più occidentale.

93. **Rhectes dichrous**, Bp. — Salvad. Orn. II, p. 195. — Id. Agg. Orn. II, p. 98 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 813 (1891).

a (175) ♂ Moroka, 16 Luglio 1893.

« Iride nocciola. Si nutre d' insetti » (L.).

b (364) ♂ Moroka, 22 Agosto 1893.

« Iride rossa » (L.).

c (463) ♂ Moroka, 15 Ottobre 1893.

« Iride rossa » (L.).

d (429) ♂ Moroka, 19 Ottobre 1893.

« Iride marrone » (L.).

e (167) ♀ ? Moroka, 15 Luglio 1893.

f (300) ♀ Moroka, 9 Agosto 1893.

« Iride rossa; becco nero; piedi cornei. Si nutre d' insetti e di chiocciolette » (L.).

g (428) ♀ Moroka, 19 Ottobre 1893.

h (102) Juv. Hughibagu, 19 Agosto 1891.

« Iride marrone; becco nero; piedi grigio-cornei » (L.).

Il giovane ha la testa ed il collo neri come gli adulti, ma le remiganti e le timoniere laterali sono alquanto bruniccie, specialmente le ultime, sul vessillo esterno.

94. **Rhectes ferrugineus** (S. Müll.). — Salvad. Orn. II, p. 203. — Id. Agg. Orn. II, p. 100 (1890). — Meyer, Abh. u. Ber. d.

K. Zool. Mus. 1890-91, Nr. 4, p. 10 (1891). — Salvad. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 814 (1891). — *Rhectes ferrugineus clarus*, Meyer, Journ. f. Orn. 1894, p. 91 (Nova Guinea orientali).

a (101) ad. Hughibagu (?), 18 Agosto 1891.

« Iride giallo paglia; becco corneo; piedi grigio celeste » (L.).

b (10) ♂ ad. Moroka, 20 Maggio 1893.

« Iride bianco sale; becco corneo; piedi grigio-perla. Si nutre di frutta » (L.).

c (345) ♂ ad. Moroka, 16 Agosto 1893.

« Iride gialla. Si nutre d' insetti » (L.).

d (396) ♂ ad. Moroka, 15 Ottobre 1893.

Gli esemplari suddetti hanno in generale le parti inferiori di colore più chiaro degli esemplari della Nuova Guinea settentrionale-occidentale e delle Isole Aru e forse anche le parti superiori più rossigne, tuttavia non mi sembra che le differenze abbiano valore specifico, o subspecifico, tanto più che l' esemplare *b* ha le parti inferiori notevolmente scure; anche negli esemplari delle Isole Aru le parti superiori sono notevolmente rossigne.

95. **Rhectes nigrescens**, Schleg. — Salvad. Orn. II, p. 207. — Id. Agg. Orn. II, p. 100 (1890).

Sei esemplari.

a (91) ♂ imm. Moroka, 6 Luglio 1893.

« Iride marrone; becco corneo scuro, inferiormente più chiaro; piedi corneo-grigio. Si nutre di frutta. Nome indigeno *Iorisiroro* » (L.).

b (145) ♀ (an potius ♂ imm. ?) Moroka, 12 Luglio 1893.

c (202) ♂ ad. Moroka, 24 Luglio 1893.

« Becco e piedi neri. Si nutre d' insetti e chiocciolette » (L.).

d (240) ♂ ad. Moroka, 29 Luglio 1893.

« Becco nero; piedi cornei » (L.).

e (322) ♀ ? Moroka, 11-17 Agosto 1893.

f (524) ♀ Moroka, 24 Ottobre 1893.

« Iride marrone; becco nero; piedi grigi. Si nutre d' insetti » (L.).

Gli esemplari *c*, *d* sono adulti in abito perfetto, i primi due *a*, *b* sono non al tutto adulti, come mostra il loro becco in gran parte di un bianco-corneo; inoltre essi hanno sulle parti inferiori parecchie piume rossigne, residuo dell' abito giovanile a me sconosciuto.

Le due femmine *e*, *f* non differiscono sensibilmente da un altra dei Monti Arfak, invece i maschi hanno il nero delle piume

con una lievissima tinta azzurrognola, più appariscente che non negli esemplari dei Monti Arfak; anche il Meyer (*Zeitschr. f. ges. Orn.* III, p. 21) aveva notato quella differenza in un esemplare dei Monti Hufeisen, ed altre ancora, che non posso confermare.

96. **Colluricincla rufigaster**, Gould. — Salvad. Orn. III, p. 538. — Id. Agg. Orn. II, p. 101 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 814 (1891).

a (40) ♂ juv. Vikaiku, Valle S. Giuseppe, 26 Novembre 1892.
b (226) ad. Moroka, 26 Luglio 1893.
c (339) ad. Moroka, 11-17 Agosto »
d (478) ♀ ad. Moroka, 21 Ottobre »
e (546) ♀ ad. Moroka 25 » »
f (564) ♂ ad. Moroka 27 » »
« Iride nocciola; becco bruno corneo; piedi grigi. Si nutre d'insetti » (L.).
g (—) ad. Haveri, Distretto di Moroka, Agosto 1893 (e spiritu vini).

97. **Pachycephala soror**, Sclat. — Salvad. Orn. II, p. 222; III, p. 538. — Id. Agg. Orn. II, p. 103. — De Vis, Report, p. 4, sp. 47 et p. 7 (Goodenough Isl.) (1894).

Trentasei esemplari.

a (103) ♂ ad. Moroka, 10 Luglio 1893.
b (171) ♂ ad. Moroka, 16 » »
c (172) ♂ ad. Moroka, » » »
d (227) ad. Moroka, 27 » »
e (253) ♂ ad. Moroka, 2 Agosto »
f (312) ♀ (an potius ♂ ad.) Moroka 10 Agosto 1893.
g (319) ♂ ad. Moroka, » » »
h (346) ♂ ad. Moroka, » » »
i (461) ♂ ad. Moroka, 15 Ottobre 1893.
j (462) ♂ ad. Moroka, 20 » »
k (467) ♂ ad. Moroka, 21 » »
l (474) ♂ ad. Moroka, 21 » »
m (499) ♂ ad. Moroka, 23 » »
« Iride rosso sangue » (L.).
n (550) ♂ ad. Moroka, 26 » »
« Iride rosso scuro » (L.).
o (552) ♂ ad. Moroka, 26 » »
p (555) ♂ ad. Moroka, » »
q (594) ♂ ad. Moroka, 31 » »
« Iride marrone, o rossa, o rosso sangue; becco nero; piedi corneo-grigio. Si nutre d'insetti » (L.).

r (74) ♂ (an potius ♀ ?) Moroka, 1 Luglio 1893.
s (149) ♀ ad. Moroka, 13 Luglio 1893.
t (196) ♀ ad. Moroka, 23 » »
u (252) ♀ ad. Moroka, 1 Agosto »
v (277) ♂ (an potius ♀?) Moroka, 4 Agosto 1893.
x (315) ♀ Moroka, 10 Agosto 1893.
y (336) ♀ ? Moroka, 11-17 Agosto 1893.
z (358) ♂ (an potius ♀?) Moroka, 20 Luglio 1893.
a' (402) ♀ Moroka, 15 Ottobre 1893.
b' (412) ♀ Moroka, 17 » »
c' (420) ♀ Moroka, » » »
d' (427) ♀ Moroka, » » »
e' (464) ♀ Moroka, 21 » »
f' (465) ♀ Moroka, » » »
g' (492) ♀ Moroka, 22 » »
h' (554) ♀ Moroka, 26 » »
i' (563) ♀ Moroka, 27 » »
j' (588) ♀ Moroka, 31 » »
k' (593) ♀ Moroka, » » »
« Iride marrone; becco nero; piedi grigi. Si nutre d'insetti » (L.).

Gli esemplari della bella serie annoverata presentano lievi differenze di uno o due millimetri nella lunghezza del becco.

98. **Pachycephala rufinucha**, Sclat. — Salvad. Orn. II, p. 225. — Id. Agg. Orn. II, p. 105 (1890).

a (348) ♂ ad. Moroka, 16 Agosto 1893.
« Iride arancione; becco nero; piedi grigi chiari. Si nutre d'insetti » (L.).
b (117) ♀ ad. Moroka, 11 Luglio 1893.
« Iride marrone; becco corneo scuro; piedi corneo chiaro » (L.).

La femmina differisce dal maschio soltanto per avere il bianco della fronte meno esteso.

99. **Pachycepala sharpei**, nov. sp. — *Pachycephala hyperythra*, Sharpe (nec. Salvad.) Journ. Linn. Soc., Zool. XVI, p. 436 (Choqeri) (1882). — Salvad. Orn. III, p. 539. — ? Sharpe, Gould's B. New. Guin. pt. XIV, pl. 12 (1883). — Salvad. Agg. Orn. II, p. 106 (part.) 1890).

Pachycephala P. hyperythrae *similis, sed genis fuscis, minime rufis, gula albicantiore, minime rufescente et gastraeo reliquo rufo pallidiore, diversa.* Long. tot. 0m, 160.

a (268) ♂ ad. Moroka, 3 Agosto 1893.

« Iride marrone; becco corneo nero; piedi carnicini. Si nutre d'insetti » (L).

Lo Sharpe aveva già sospettato che gli esemplari della Nuova Guinea orientale-meridionale potessero essere specificamente diversi da quelli della parte settentrionale-occidentale.

100. **Pachycephalopsis armiti** (De Vis). — *Poecilodryas armiti*, De Vis, Report, p. 3, sp. 33 (1894).

a (365) ♂ ad. Moroka, 27 Agosto 1893.

« Iride marrone; becco corneo, coll'estremità bianco-grigiastro; piedi bianco-grigiastri » (L.).

b (234) ♂ juv. Moroka, 28 Luglio 1893.

« Iride marrone; becco corneo, più chiaro inferiormente; piedi carnicini. Si nutre d'insetti » (L.).

Esemplare giovane col pileo quasi interamente bruno-rugginoso, tranne poche piume nere; fascia sopraccigliare di color rugginoso più chiaro con una piuma bianca; anche le redini e la regione auricolare sono di color bruno-rugginoso colle piume parzialmente nere; la macchia bianca sulle gote è meno estesa che non nell'adulto; mento nericcio; parte anteriore del collo bruno-rugginoso con alcune piume bianche; anche sul dorso vi sono talune piume di color bruno-rugginoso; dello stesso colore è il sopraccoda; grandi cuopritrici delle ali tinte di rugginoso all'apice; resto come nell'adulto.

Quando io esaminai da prima i due esemplari menzionati, credetti che essi dovessero essere riferiti alla mia *Pachycephalopsis albospecularis*, della quale non aveva meco il tipo, e difatti la somiglianza è cosi grande da dover considerare la specie del De Vis come la rappresentante meridionale-orientale della mia.

Confrontato l'adulto *a* col tipo della mia *P. albospecularis* esso si distingue facilmente ai seguenti caratteri: la parte anteriore e superiore della testa e la grande macchia auricolare sono nere anzichè grigio scuro; sui lati della testa, dietro l'occhio, vi è una larga fascia bianca che si estende sui lati dell'occipite; quella fascia nella mia specie è indicata da una tinta grigia più chiara del resto della testa; nella fascia bianca suboculare, come in tutto il resto le due specie sono simili.

Dimensioni dell' esemplare adulto: Lungh. tot. 0m, 188; al. 0m, 098; coda 0m, 070; becco 0m, 016; tarso 0m, 035.

Ecco la frase latina di questa specie:

Pachycephalopsis P. albospeculari *simillima, sed capite supra et antice cum mento et plaga auriculari lata nigris et fascia temporali ab oculis usque ad occipitem alba, diversa.*

Non è improbabile che le specie del genere *Pachycephalopsis* siano da avvicinare al genere *Poecilodryas*.

101. **Pachycephalopsis poliosoma**, Sharpe. — Salvad. Orn. III, p. 539. — Id. Agg. Orn. II, p. 108 (1890).

a (108) ♂ ad. Moroka 10 Luglio 1893.

« Iride giallo chiaro; becco corneo scuro; piedi grigi. Si nutre d' insetti » (L.).

b (231) ♂ ad. Moroka, 28 Luglio 1893.

« Iride marrone. Si nutre di frutta e d' insetti » (L.).

c (565) ♂ ad. Moroka, 27 Ottobre 1893.

« Iride bianco sale; becco nero; piedi grigi » (L.).

d (576) ♂ ad. Moroka, 29 Ottobre 1893.

e (579) ♂ ad. Moroka, » » »

f (582) ♂ ad. Moroka, 31 » »

g (321) ♀ ad. Moroka, 10 Agosto »

« Iride giallo paglia; becco nero; piedi grigi. Si nutre di frutta » (L.).

h (580) ♀ ad. Moroka, 31 Ottobre 1893.

« Iride bianco sale » (L.).

102. **Pachycare flavo-grisea** (Meyer). — Salvad. Orn. II, p. 238; III, p. 540. — Id. Agg. Orn. II, p. 109 (1890).

a (190) ♀ ad. Moroka, 22 Luglio 1893.

b (242) ♀ ad. Moroka, 29 » »

c (254) ♀ ad. Moroka, 2 Agosto »

d (257) ♂ ad. Moroka, » »

e (266) ♂ ad. Moroka, 3 » »

f (267) ♂ ad. Moroka, » » »

g (491) ♂ ad. Moroka, 22 Ottobre »

« Iride marrone; becco nero; piedi corneo-giallo. Si nutre d' insetti » (L.).

Le femmine non differiscono sensibilmente dai maschi.

103. **Cyrtostomus frenatus** (S. Müll.). — Salvad. Orn. II, p. 265. — Id. Agg. Orn. II, p. 111 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 574 (1890); X, p. 815 (1891).

a (79) ♂ ad. Kapa-Kapa, 30 Luglio 1891.

104. **Melanocharis bicolor**, Ramsay. — Salvad. Orn. II, p. 283; III, p. 540. — Id. Agg. Orn. II, p. 114 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 816 (1891).

a (255) ♂ ad. Moroka, 2 Agosto 1893.

« Iride marrone; becco e piedi neri. Si nutre d'insetti » (L.).

b (31) ♀ ad. Vikaiku, Valle S. Giuseppe, 20 Novembre 1892.

« Iride marrone; becco nero; piedi cornei. Si nutre di frutta e d'insetti » (L.).

105. **Melanocharis striativentris**, Salvad. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) XIV, p. 151 (1894).

a (222) ♂ ad. Moroka, 26 Luglio 1893.

« Iride marrone; becco corneo; piedi corneo grigio. Si nutre di frutta » (L.).

b (434) ♂ Moroka, 19 Ottobre 1893.

« Becco nero » (L.).

c (187) ♀ Moroka, 21 Luglio 1893.

Tipi della specie. La femmina non differisce sensibilmente dai maschi.

106. **Urocharis longicauda** Salvad. Orn. II, p. 286. — Id. Agg. Orn. II, p. 114 (1890).

Dieci esemplari.

a (197) ♂ ad. Moroka, 23 Luglio 1893.

« Iride marrone; becco e piedi nero-corneo. Si nutre d'insetti » (L.).

b (221) ♂ ad. Moroka, 26 Luglio 1893.

« Iride marrone; becco e piedi neri. Si nutre di frutta » (L.).

c (276) ♂ ad. Moroka, 4 Agosto 1893.

d (381) ♂ ad. Moroka, 14 Ottobre 1893.

e (209) ♀ ad. Moroka, 25 Luglio 1893.

« Iride nocciola; becco e piedi cornei » (L.).

f (278) ♀ ad. Moroka, 4 Agosto 1893.

g (292) ♀ ad. Moroka, 7 » »

h (456) ♀ ad. Moroka, 20 Ottobre 1893.

« Iride marrone; becco nero corneo, inferiormente grigio; piedi grigio cornei. Si nutre di semi » (L.).

i (576) ♀ ad. Moroka, 29 Ottobre 1893.

j (198) ♂ juv. Moroka, 23 Luglio 1893.

Il maschio giovane somiglia alle femmine, ma mostra qualche piuma nera fra quelle verdi-olivacee lucenti del dorso.

Tutti gli esemplari suddetti hanno una macchia bianca poco distinta nel terzo apicale del vessillo interno della prima timoniera, la quale cosa fu ommessa nella descrizione originale di questa specie.

107. **Myzomela nigrita**, G. R. Gr. — Salvad. Orn. II, p. 291. — Id. Agg. Orn. II, p. 115 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 816 (1891).

a (127) ♂ ad. Hughibagu, 28 Agosto 1891.

« Iride marrone; becco nero; piedi corneo scuro » (L.).

108. **Myzomela rosenbergi**, Schleg. — Salvad. Orn. II, p. 294; III, p. 541. — Id. Agg. Orn. II, p. 116 (1890). — De Vis, Report, p. 4, sp. 50, et p. 7 (Goodenough Island) (1894).

Nove esemplari.

a (297) ♂ ad. Moroka, 7 Agosto 1893.

« Iride marrone; becco corneo; piedi cornei colla pianta gialla. Si nutre d' insetti » (L.).

b (534) ♂ ad. Moroka, 24 Ottobre 1893.
c (540) ♂ ad. Moroka, 25 » »
d (569) ♂ ad. Moroka, 27 » »
e (293) ♀ ad. Moroka, 7 Agosto »
f (308) ♀ ad. Moroka, 10 » »
g (309) ♀ ad. Moroka, » » »
h (545) ♂ juv. Moroka, 25 Ottobre »

Simile alle femmine.

i (587) ♀ juv. Moroka, 31 Ottobre 1893.

Simile alle femmine adulte, ma colla plaga gutturale rossa molto meno estesa, e col nero della gola poco distinto.

109. **Myzomela cruentata**, Meyer. — Salvad. Orn. II, p. 296. — Id. Agg. Orn. II, p. 116 (1890).

Cinque esemplari.

a (188) ♂ ad. Moroka, 22 Luglio 1893.
b (219) ♂ ad. Moroka, 26 » »
c (238) ♂ ad. Moroka, 29 » »

« Iride marrone; becco corneo; piedi cornei, gialli sotto la pianta. Si nutre di frutta e d' insetti » (L.).

d (362) ♂ ad. Moroka, 31 Agosto 1893.
e (586) ♂ ad. Moroka, 31 Ottobre »

Gli esemplari suddetti sono adulti e al tutto simili fra loro. La femmina di questa specie non si conosce ancora.

110. **Myzomela adolphinae**, Salvad. Orn. II, p. 299. — Id. Agg. Orn. II, p. 118 (1890).

a (220) ♂ Moroka, 26 Luglio 1893.

« Iride marrone; becco nero; piedi cornei, colla pianta gialla. Si nutre d'insetti » (L.).

Esemplare non completamente adulto, avendo le piume del sopraccoda soltanto in parte rosse; l'ho confrontato con uno dei tipi dei Monti Arfak.

111. **Melilestes iliolophus**, Salvad. Orn. II, p. 316; III, p. 543. — Id. Agg. Orn. II, p. 120 (1890).

a (213) ♂ ad. Moroka, 25 Luglio 1893.

« Iride marrone; becco corneo; piedi grigi. Si nutre d'insetti » (L.).

Questa specie, descritta originariamente di Miosnom e di Jobi, era stata già trovata nella Nuova Guinea orientale-meridionale presso Choqeri dal Goldie.

112. **Melilestes poliopterus**, Sharpe. — Salvad. Orn. III, p. 543. — Id. Agg. Orn. II, p. 120 (1890).

a (129) ♂ ad. Moroka, 12 Luglio 1893.

« Iride nocciola; becco corneo scuro, inferiormente più chiaro, piedi grigio-corneo. Si nutre d'insetti » (L.).

b (279) ♂ ad. Moroka, 12 Luglio 1893.

c (183) ♀ ad. Moroka, 20 Luglio 1893.

113. **Melipotes fumigatus**, Meyer. — Salvad. Agg. Orn. II, p. 121 (1890). — De Vis, Report, p. 4, sp. 51 (1894).

a (181) ♂ ad. Moroka, 17 Luglio 1893.

« Iride marrone; becco corneo scuro; piedi grigio-perla. Si nutre d'insetti » (L.).

b (347) ♂ ad. Moroka, 16 Agosto 1893.

« Becco nero. Si nutre di frutta » (L.).

Questa specie si distingue facilmente dal *M. gymnops*, Sclat. pel colore grigiastro della gola e del petto, per la mancanza delle macchie fulve sull'addome e pel sottocoda di color grigio-fulviccio col centro delle piume scure, laddove nella specie affine il sottocoda è di color fulvo vivo uniforme.

114. **Melidectes emilii**, Meyer. — Salvad. Agg. Orn. II, p. 121 (1890). — *Melirrhophetes ornatus*, De Vis, Report, p. 4, sp. 52 (1894).

Ventidue esemplari.

a (101) ♂ Moroka, 17 Luglio 1893.

« Iride marrone; becco grigio; caruncole all'angolo della bocca rosa laccognolo; caruncole gulari interne giallo chiaro, con bordo esterno arancio chiaro; spazio nudo intorno all'occhio giallo; piedi grigi. Si nutre di semi » (L.).

b (146) ♂ ad. Moroka, 12 Luglio 1893.

« Si nutre d' insetti » (L.).

c (156) ♂ ad. Moroka, 14 Luglio 1893.
d (158) ♂ ad. Moroka, 14 » »
e (170) ♂ ad. Moroka, 15 » »
f (211) ♂ ad. Moroka, 25 » »
g (262) ♂ ad. Moroka, 3 Agosto »
h (296) ♂ ad. Moroka, 7 » »
i (369) ♂ ad. Moroka, 29 » »
j (406) ♂ ad. Moroka, 17 Ottobre »
k (430) ♂ ad. Moroka, 19 » »
l (517) ♂ ad. Moroka, 23 » »
m (544) ♂ ad. Moroka, 25 » »
n (105) ♀ ad. Moroka, 10 Luglio »
o (210) ♀ ad. Moroka, 25 » »
p (239) ♀ ad. Moroka, 29 » »
q (353) ♀ ad. Moroka, 18 Agosto »
r (392) ♀ ad. Moroka, 15 Ottobre »
s (411) ♀ ad. Moroka, 17 » »
t (471) ♀ ad. Moroka, 21 » »
u (528) ♀ ad. Moroka, 24 » »
v (556) ♀ ad. Moroka, 26 » »

Le femmine non differiscono dai maschi altro che nelle dimensioni alquanto minori.

Le differenze fra questa specie ed il *M. torquatus* sono lievissime, limitandosi al colorito fulvo più vivo delle parti inferiori, alla minore estensione della plaga gulare bianca ed alla maggiore estensione della fascia pettorale nera; ma è notevole il grande sviluppo delle caruncole gulari nude.

Non credo che vi possa essere alcun dubbio intorno alla identità del *Melirrhophetes ornatus*, De Vis, colla specie presente.

115. **Melirrhophetes batesi**, Sharpe. — Salvad. Agg. Orn. II, p. 122 (1890). — *Melirrhophetes ochromelas,* Salvad. Agg. Orn. III, p. 232 (partim) (1891). — *Melirrhophetes collaris,* De Vis, Report, p. 5, sp. 53 (1894).

a (513) ♀ ad. Moroka, 23 Ottobre 1893.

« Iride marrone; becco grigio; caruncole all' angolo della bocca bianco porcellana, quelle sui lati della gola arancio carico; spazio nudo intorno agli occhi porcellana-verdastro; piedi grigi. Si nutre di frutta » (L.).

Confrontando l' esemplare suddetto con altri del *M. ochromelas,* non trovo altre differenze che nelle piume auricolari quasi senza tinta grigia-argentina, nel colore grigio dei piedi, che sono invece carnicini nella specie dei Monti Arfak, e nelle dimensioni minori.

La identità del *Melirrhophetes collaris,* De Vis, colla specie presente mi sembra fuori di ogni dubbio; io sospetto che al De Vis sia sfuggita la descrizione del *M. batesi.*

116. **Ptilotis gracilis,** Gould. — Salvad. Agg. Orn. II, p. 125 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 574 (1890). — Id. Agg. Orn. III, p. 232 (1891).

Dieci esemplari.

a (306) ♀ ad. Moroka, 10 Agosto 1893.
b (311) ♂ ad. Moroka, 10 » »
c (338) ♂ ad. Moroka, 11-17 » »
d (351) ♂ ad. Moroka, 18 » »
e (445) ♀ ad. Moroka, 19 Ottobre »
f (581) ♀ ad. Moroka, 31 » »
g (583) ♂ ad. Moroka, 31 » »
h (589) ♀ ad. Moroka, 31 » »
i (592) ♀ ad. Moroka, 31 » »
j (596) ♀ ad. Moroka, 31 » »

« Iride marrone; becco corneo nero; piedi corneo-grigio. Si nutre d'insetti » (L.).

117. **Ptilotis marmorata**, Sharpe. — Salvad. Orn. III, p. 544. — Id. Agg. Orn. II, p. 126 (1890).

Diciasette esemplari.

a (70) ♂ ad. Moroka, 1 Luglio 1893.

« Iride cenerina; becco nero; piedi grigio-perla » (L.).

b (79) ♂ ad. Moroka, 4 Luglio 1893.

c (83) ♂ ad. Moroka, 4 Luglio 1893.
d (224) ♂ ad. Moroka, 26 » »
e (314) ♂ ad. Moroka, 10 Agosto 1893.
« Iride marrone chiaro; becco corneo; piedi grigio-perla. Si nutre d'insetti e di frutta » (L.).
f (390) ♂ ad. Moroka, 14 Ottobre 1893.
g (423) ♂ ad. Moroka, 17 » »
h (590) ♂ ad. Moroka, 31 » »
i (106) ♀ ad. Moroka, 10 Luglio 1893.
« Iride cenerina » (L.).
j (120) ♀ ad. Moroka, 11 Luglio 1893.
k (169) ♀ ad. Moroka, 15 » »
l (243) ♀ ad. Moroka, 29 » »
m (363) ♀ ad. Moroka, 22 Agosto »
« Iride celeste chiaro » (L.).
n (482) ♀ ad. Moroka, 21 Ottobre 1893.
« Iride marrone » (L.).
o (591) ♀ ad. Moroka, 31 Ottobre 1893.
p (595) ♀ ad. Moroka, 31 » »

Le femmine sono simili ai maschi, ma un poco più piccole.

q (515) ♂ ? juv. Moroka, 23 Ottobre 1893.
« Iride grigio sudicio; becco nero; piedi grigio-perla » (L.).

Il giovane ha le piume molli e differisce dagli adulti per avere quelle del dorso di color bianco-olivastro, quasi uniforme, senza la parte centrale più scura, e le piume delle parti inferiori cenerine, lievemente olivacee, e senza i margini bianchicci, per la quale cosa non appare sulla gola e sul petto il disegno a squame proprio degli adulti.

Nella mia descrizione di questa specie è stato ommesso d'indicare una linea suboculare bianca scorrente dall'avanti all'indietro, e le piume auricolari anch'esse bianchiccie, o bianco-argentine.

118. **Ptilotis plumbea,** Salvad. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) XIV, p. 151 (1894).

Tre esemplari, *tipi* della specie.

a (189) ♂ Moroka, 22 Luglio 1893.
« Iride nocciuola; becco nero; piedi grigi. Si nutre d'insetti » (L.).
b (280) ♀ Moroka, 4 Agosto 1893.
« Iride marrone » (L.).
c (543) ♀ Moroka, 25 Ottobre 1893.

Questa piccola specie è notevole per la mancanza di ciuffi colorati sulla regione auricolare, e colla *P. erythropleura*, Salvad. e *Ptilotis guisei*, De Vis, forma un sottogenere, pel quale il De Vis ha proposto il nome *Ptiloprora*.

119. **Euthyrhynchus meyeri**, nov. sp. — *Euthyrhynchus fulvigula*, part., Meyer, Zeitschr. f. ges. Orn. III, p. 25 (1886) (Hufeisen Gebirge). — Salvad. Agg. Orn. II, p. 127. —

Euthyrhynchus E. fulvigulae *similis, sed major, subtus magis grisescens et gula vix fulvescens. Corpore supra olivaceo, capite supra obscuriore, lateribus olivaceis; gula, pectore abdomineque medio griseis, vix fulvescentibus; remigibus rectricibusque fuscis, exterius olivaceo-marginatis, illis subtus margine interno albidis; iride rosea, rostro et pedibus fusco, vel griseo-corneis.* Long. tot. $0^m,150$; al. $0^m,070$; caud. $0^m,066$; rostri culm. $0^m,015$; tarsi $0^m,020$.

a (547) ♂ ad. Moroka, 25 Ottobre 1893.

« Iride rosso mattone; becco corneo; piedi grigi. Si nutre d'insetti » (L.).

b (567) ♂ ad. Moroka, 27 Ottobre 1893.

« Iride arancio; becco grigio col culmine corneo scuro; piedi grigi » (L.)

c (192) ♀ ad. Moroka, 23 Luglio 1893.

« Iride rosa » (L.).

d (562) ♀ ad. Moroka, 27 Ottobre 1893.

« Iride rosso mattone; becco grigio col culmine scuro; piedi grigi » (L.).

Questa specie somiglia molto all'*E. fulvigula* anche nella forma del becco acuminato e col culmine quasi diritto.

Il Meyer, cui ho dedicato questa specie, aveva già fatto notare come gli esemplari della Nuova Guinea orientale-meridionale differissero alquanto da quelli dei Monti Arfak.

120. **Xanthotis polygramma** (G. R. Gr.). — Salvad. Orn. II, p. 343; III, p. 545. — Id. Agg. Orn. II, p. 127 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 817 (1891).

a (500) ♂ Moroka, 23 Ottobre 1893.

« Iride marrone; becco nero; piedi grigi. Si nutre d'insetti » (L.).

121. **Xanthotis filigera** (Gould). — Salvad. Orn. II, p. 344. — Id. Agg. Orn. II, p. 127 (1890).

a (157) ♂? Lagumi, 10 Settembre 1891.

b (162) ♂ Lagumi, 11 » »

« Iride marrone; becco nero; piedi celeste grigiastro » (L.).

c (25) ♀ juv. Vikaiku, Valle S. Giuseppe, 18 Novembre 1892.

« Iride marrone; becco nero; piedi grigio scuro. Si nutre di frutta » (L.).

122. **Melithreptus albigularis**, Gould. — Salvad. Orn. II, p. 362. — Id. Agg. Orn. II, p. 136 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 818 (1891).

a, *b* (10, 11) Esemplari adulti senza indicazioni.

123. **Zosterops crissalis**, Sharpe. — Salvad. Agg. Orn. II, p. 130 (1890).

a (100) ♂ ad. Moroka, 9 Luglio 1893.

« Iride nocciuola; becco corneo colla base inferiormente grigia; piedi grigi. Si nutre di frutta » (L.).

b (200) ♀ ad. Moroka, 24 Luglio 1893.

c (256) ♀ ad. Moroka, 2 Agosto 1893.

Il maschio ha i fianchi di color grigio-bruniccio chiaro; le femmine hanno i fianchi un poco più chiari.

124. **Pitta mackloti**, Temm. — Salvad. Orn. II, p. 395; III, p. 547. — Id. Agg. Orn. II, p. 133 (1890); III, p. 233 (1891). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 818 (1891).

a (51) ♂? ad. Gerekanumu, 12 Febbraio 1893.

« Iride marrone; becco nero; piedi corneo nero » (L.).

125. **Crateroscelis murina** (Temm.). — *Brachypteryx murina*, Salvad. Orn. II, p. 406; III, p. 547. — ?De Vis, Report, p. 5, sp. 56 (1894). — *Crateroscelis murina*, Salvad. Agg. Orn. II, p. 135 (1890).

a (50) ♀ ad. Gerekanumu, 12 Febbraio 1893.

« Iride marrone; becco corneo: piedi grigi. Si nutre d'insetti » (L.).

L'esemplare suddetto è un poco più grande di altri due della Nuova Guinea settentrionale-occidentale ed ha il pileo e le redini di color meno cupo, ma le parti inferiori non sono di colore bruno-rossigno, più vivo, come in un esemplare dei Monti dell'Astrolabio esaminato dallo Sharpe; tutto considerato, non è improbabile che gli esemplari meridionali-orientali si debbano considerare come specificamente distinti, sotto il nome di *Crateroscelis fulvipectus* (Ramsay).

Il De Vis (l. c.) attribuisce dubitativamente a questa specie un esemplare col sopraccoda di color fulvo-bianco, e fa notare la probabilità che si tratti di una specie distinta.

126. **Sericornis nigro-rufa**, Salvad. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) XIV, p. 151 (1894).

Cinque esemplari, *tipi* della specie.

a (205) ♂ ad. Moroka, 25 Luglio 1893.
« Iride marrone; becco e piedi corneo scuro. Si nutre d'insetti » (L.).
b (568) ♂ ad. Moroka, 27 Ottobre 1893.
« Iride nocciuola » (L.).
c (295) ♀ ad. Moroka, 7 Agosto 1893.
d (307) ♀ ad. Moroka, 10 » »
e (451) ♀ ad. Moroka, 20 Ottobre »

Le femmine non differiscono sensibilmente dai maschi.

127. **Sericornis arfakiana**, Salvad. Orn. II, p. 408. — Id. Agg. Orn. II, p. 135. — De Vis, Report, p. 5, sp. 57 (1894).

Nove esemplari.

a (128) ♂ ad. Moroka, 12 Luglio 1893.
« Iride nocciuola; becco corneo; piedi carnicini. Si nutre d'insetti » (L.).
b (301) ♂ Moroka, 9 Agosto 1893.
« Iride marrone » (L.).
c (302) ♂ ad. Moroka, 9 Agosto 1893.
d (463) ♂ ad. Moroka, 21 Ottobre »
e (466) ♂? ad. Moroka, 21 » »
f (472) ♂ ad. Moroka, 21 » »
g (571) ♂ ad. Moroka, 27 » »
h (201) ♀ ad. Moroka, 24 Luglio
« Iride rossa » (L.).
i (425) ♀ ad. Moroka, 17 Ottobre 1893.

Le femmine non differiscono sensibilmente dai maschi.

Gli esemplari suddetti sono alquanto più grandi di quelli dei Monti Arfak (lungh. tot. $0^m,130$; al. $0^m,061$; coda $0^m,047$; becco $0^m,014$; tarso $0^m,022$), hanno le parti inferiori di colore olivaceo più giallognolo, e taluni non hanno gli apici delle grandi cuopritrici chiari; tuttavia non oserei separarli specificamente.

128. **Sericornis perspicillata**, nov. sp.

Supra olivacea, pileo et cervice cinerascentibus, plumis palpebralibus rufescentibus, lateribus capitis pallide rufescentibus, loris

et gula albidis; corpore subtus albido, vix flavescente, lateribus olivaceis; remigibus fuscis, exterius olivaceis, intus albido limbatis; cauda fusco-olivacea; iride castaneo-rufescente; rostro fusco; pedibus corneo-fuscis. Long. tot. 0m, 105 ; al. 0m, 056 ; caud. 0m, 040 ; rostri culm. 0m, 010 ; tarsi 0m, 017.

Due esemplari, *tipi* della specie.

a (195) ♂ ad. Moroka, 23 Luglio 1893.

« Iride marrone rossastro; becco corneo; piedi corneo carnicino. Si nutre d'insetti » (L.).

b (290) ♀ ad. Moroka, 7 Agosto 1893.

« Iride marrone; becco corneo; piedi carnicini » (L.).

La femmina somiglia al maschio, ma è un poco più piccola.

Questa specie è molto più piccola della *Sericornis arfakiana.*

129. **Sericornis olivacea**, nov. sp.

Supra olivacea, supracaudalibus brunneis; gula et corpore subtus medialiter albido-flavidis, hoc olivaceo flammulato; lateribus et subcaudalibus olivaceis; remigibus exterius olivaceis; cauda brunneo-olivacea; iride castanea, rostro pedibusque corneo-fuscis. Long. tot. 0m, 110; al. 0m, 055; caud. 0m, 042; rostri culm. 0m, 010; tarsi 0m, 019.

a (194) ♀ ad. Moroka, 23 Luglio 1893.

« Iride marrone; becco e piedi cornei. Si nutre d'insetti » (L.).

b (284) ♀ ad. Moroka, 4 Agosto 1893.

c (303) ♀ ad. Moroka, 9 » »

« Iride rossa; becco corneo; piedi carnicini » (L.).

d (453) ♀ ad. Moroka, 20 Ottobre 1893.

« Iride rosso-mattone; becco corneo; piedi carnicini » (L.).

Questa specie ha la grossezza della precedente, dalla quale si distingue facilmente per mancare della tinta rossigna sui lati della testa e specialmente sulle piume palpebrali, e per altri caratteri.

130. **Eupetes pulcher**, Sharpe, Journ. Linn. Soc., Zool. XVI, pp. 319, 440 (1882). — Salvad. Orn. Pap. e Mol. III, p. 548 (1882). — *Eupetes castanonotus*, part., Sharpe, Gould's B. New Guin. pt. XIV, pl. 10 (1883). — Id. Cat. B. VII, p. 340 (part.) (1883). — Salvad. Agg. Orn. II, p. 134 (part.) (1890).

a (64) ♂ ad. Gerekanumu, 20 Febbraio 1893.
« Iride marrone; becco e piedi neri » (L.).
b (63) ♀ Gerekanumu, 20 Febbraio 1893.
« Iride marrone; becco e piedi neri. Si nutre d'insetti e frutta » (L.).

Il maschio sembra adulto in abito quasi perfetto; esso ha talune piume del groppone di color castagno, frammiste alle altre azzurre; la femmina ha il colore azzurro delle parti inferiori più cupo, il colore castagno delle parti superiori meno vivo ed esteso fin sul sopraccoda, le due timoniere mediane brune nericcie, le piume del sottocoda con macchie bianche presso l'apice e, lungo l'indistinto sopracciglio azzurro, una sottile fascia bianchiccia, tinta alquanto di azzurrognolo.

Sono lieto di poter far rivivere l'*E. pulcher* dello Sharpe, il quale, forse per mio suggerimento, aveva creduto di doverlo identificare col mio *Eupetes castanonotus* della Nuova Guinea settentrionale-occidentale. Ora per l'esame dei due esemplari suddetti ho potuto convincermi che la specie meridionale-orientale è veramente distinta.

Le differenze fra i maschi delle due specie sono lievissime, cioè il collare nero sottogulare più stretto, il colore castagno sul vertice meno vivo, e la maggiore estensione del nero all'apice delle piume del sottocoda nell'*E. pulcher*, in confronto dell'*E. castanonotus*. Invece le differenze fra le femmine sono molto più cospicue, giacchè, oltre all'avere il colore del vertice più bruno, la femmina dell'*E. pulcher* si distingue per avere le piume del sottocoda con macchie *subapicali bianche*, e sui lati della testa una fascia sopraccigliare bianchiccia lievemente tinta di azzurrognolo; per questo ultimo carattere la femmina dell'*E. pulcher* differisce da quella dell'*E. castanonotus*, precisamente come la femmina dell'*E. nigricrissus*, forma meridionale, differisce da quella dell'*E. caerulescens*, forma settentrionale.

La frase specifica dell'*E. pulcher* è la seguente:

Eupetes E. castanonoto *similis, sed collare subgutturali nigro maris strictiore, colore castaneo verticis sordidiore et subcaudalibus nigricantioribus diversus; foemina fascia superciliari stricta albida et subcaudalibus maculis subapicalibus albis notatis, diversa.*

131. **Eupetes loriae**, nov. sp. — *Eupetes leucostictus*, De Vis, (nec Sclat.) Ann. Rep. Brit. New Guin. p. 6 (1890). — Id. Colon. Papers, no. 103, p. 112 (1890). — Id. Ibis, 1891, p. 35. — Salvad. Agg. Orn. III, p. 234 (1891). — De Vis, Report, p. 5, sp. 58 (Mount Manaeo) (1894).

Eupetes E. leucosticto *similis, sed major, colore nigro gulae magis extenso, torque gutturali omnino nigro, minime albo guttulato et pectore summo olivaceo tincto, ad latera tantum cyaneo-plumbeo, diversus.* Long. tot. $0^{m},220$; al. $0^{m},076$; caud. $0^{m},085$; rostri culm. $0^{m},018$; tarsi $0^{m},032$.

a (487) ♂ ? ad. Moroka, 22 Ottobre 1893.

« Iride marrone; becco e piedi neri cornei. Si nutre d'insetti » (L.).

Ho confrontato l' individuo suddetto con uno tipico dell' *E. leucostictus*, Sclat. di Hatam, e non vi ha dubbio intorno alla diversità specifica. Oltre ai caratteri indicati nella frase specifica, si può notare che la tinta olivacea dei fianchi, comune ad ambedue le specie, in questa nuova si estende sul petto sotto lo scudo gutturale nero, per la quale cosa il petto non è interamente plumbeo come nell' *E. leucostictus*.

132. **Calornis metallica** (Temm.). — Salvad. Orn. II, p. 447. — Id. Agg. Orn. II, p. 141 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 580 (1890).

a (20) Esemplare adulto senza indicazioni.

133. **Melanopyrrhus orientalis** (Schleg.). — Salvad. Agg. Orn. II, p. 144 (1890).

a (—) ad. Gerekanumu, Febbraio 1893 (e spiritu vini).

134. **Mimeta striata** (Q. et G.). — Salvad. Orn. II, p. 473. — Id. Agg. Orn. II, p. 144 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 582 (1890); X, sp. 820 (1891).

a (155) ♂ ? ad. Lagumi, 10 Settembre 1891.

135. **Gymnocorax senex** (Less.). — Salvad. Orn. II, p. 490. — Id. Agg. Orn. II, p. 146 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 584 (1890); X, p. 820 (1891).

a (173) ad. Lagumi (600 m.), 12 Settembre 1891.

« Iride celeste; becco corneo azzurrognolo; piedi azzurrognoli con macchie carnicine » (L.).

136. **Manucodia orientalis**, nov. sp. — *Manucodia chalybeata*, part., Meyer, Zeitschr. f. ges. Orn. 1885, p. 374 (Milnebai). — Finsch et Meyer, Ibis, 1886, p. 241 (part., Milne Bay). — Salvad. Agg. Orn. II, p. 147 (part.) (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 821 (N. Guin. or.) (1891). — Meyer, Abh. u. Ber. Zool. u. Anthrop. Mus. Dresd. 1890-91, Nr. 4, p. 12 (Küste nordl. v. Huongolf). — ?Id. Journ. f. Orn. 1892, p. 260 (Gimboni).

Manucodia M. chalybeatae *simillima, sed culmine rostri strictiore, nitore plumarum cervicis magis caeruleo et plumis supra oculos in ave adulta longiusculis, duas cristas formantibus, diversa.*

a (69) ♂ Gerekanumu, 21 Febbraio 1893.

« Iride rosso mattone; becco e piedi neri. Si nutre di frutta. Aveva molti parassiti sulle timoniere » (L.).

Il Meyer pel primo fece notare come gli esemplari della costa di Milne Bay, presso l'isola Killerton, fossero alquanto diversi da quelli della Nuova Guinea occidentale; la stessa cosa egli ripetè per quelli della costa a Nord del Golfo di Huon. Riesaminando gli esemplari di Buiakori, Ighibirei e Tuajagoro, raccolti precedentemente dal Loria, e confrontandoli con altri della Nuova Guinea occidentale, mi sono persuaso che quelli della parte orientale si possono distinguere specificamente.

137. **Manucodia atra** (Less.) — Salvad. Orn. II, p. 504. — Id. Agg. Orn. II, p. 148 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 584 (1890).

Sedici esemplari.

a (52) ♂ ad. Kapa-Kapa, 31 Maggio 1891.

« Iride gialla » (L.).

b (56) ♂ ad. Kapa-Kapa, 3 Giugno 1891.

c (60) ♂ ad. Kapa-Kapa, 13 » »

d (20) ♂ ad. Kapa-Kapa, 27 Luglio »

« Iride rosso corallo » (L.).

e (72) ♂ ad. Kapa-Kapa, 27 Luglio 1891.

f (73) ♂ ad. Kapa-Kapa, 27 » »

g (75) ♂ ad. Kapa-Kapa, 29 » »

h (76) ♂ ad. Kapa-Kapa, 29 » »

i (81) ♂ ad. Kapa-Kapa, 30 Luglio 1891.

j (82) ♂ ad. Kapa-Kapa, 30 » »

« Iride gialla. »

k (85) ♂ ad. Kapa-Kapa, 1 Agosto 1891.

l, *m*. Esemplari adulti probabilmente maschio e femmina senza cartellino.

n (58) ♀ ad. Kapa-Kapa, 13 Giugno 1891.

« Iride gialla » (L.).

o (80) ♀ immat. Kapa-Kapa, 30 Luglio 1891.

« Iride rosso corallo » (L.).

p (29) Esemplare senza indicazioni.

138. **Phonygama purpureo-violacea**. Meyer. — Salvad. Agg. Orn. II, p. 148 (1890); XLII, p. 113 (1891).

Dodici esemplari.

a (186) ♂. ad. Moroka, 20 Luglio 1893.

« Iride giallo arancio; becco e piedi neri » (L.).

b (215) ♂ ad. Moroka, 25 Luglio 1893.

« Iride rossa. Si nutre di frutta e chiocciolette » (L.).

c (249) ♂ ad. Moroka, 1 Agosto 1893.

d (404) ♂ ad. Moroka, 15 Ottobre 1893.

« Iride rosso-corallo » (L.).

e (444) ♂ ad. Moroka, 19 Ottobre 1893.

« Iride arancio cupo » (L.).

f (525) ♂ ad. Moroka, 24 Ottobre 1893.

g (560) ♂ ad. Moroka, 26 » »

h (597) ♂ ad. Moroka, 31 » »

i (519) ♀ ad. Moroka, 23

« Iride giallo sudicio » (L.).

La femmina è un poco più piccola dei maschi, un po' meno splendente ed ha i ciuffi sui lati dell' occipite meno lunghi.

j (76) ♂ immat. Moroka, 4 Luglio 1893.

« Iride rosso lacca (!); becco e piedi neri » (L.).

Differisce dagli adulti per le dimensioni alquanto minori e pel colorito meno splendente.

k, *l* (81, 86) ♂ ♀ juv. Moroka, 4 Luglio 1893.

« Iride marrone, becco e piedi neri » (L.).

Esemplari giovani colle piume incompiutamente sviluppate; il colorito è molto meno splendente; mancano i ciuffi occipitali

139. **Parotia lawesi**, Ramsay. — Salvad. Agg. Orn. II, p. 149

(1890); XII, p. 114 (1891). — De Vis, Report, p. 5, sp. 63 e p. 7 (1894).

Quarantaquattro esemplari.

a (2) ♂ ad. Moroka, 20 Maggio 1892.

« Iride celeste con cerchio esterno giallo, becco nero; piedi nero-corneo » (L.)

b (3) ♂ ad. Moroka, 20 Maggio 1892.

c (4) ♂ ad. Moroka, 20 » »

d (80) ♂ ad. Moroka 4 Luglio 1893.

« Iride verde (!) con cerchio esterno giallo » (L.).

e (102) ♂ ad. Moroka, 10 Luglio 1893.

f (110) ♂ ad. Moroka, » » »

g (114) ♂ ad. Moroka, » » »

h (124) ♂ ad. Moroka, 11 » »

i (151) ♂ ad. Moroka, 13 » »

j (152) ♂ ad. Moroka, » » »

k (85) ♀. Moroka, 4 » »

l (121) ♀. Moroka, 11 » »

« Iride celeste con cerchio esterno giallo; becco e piedi cornei. Si nutre d' insetti e di frutta » (L.).

m (138) ♀. Moroka, 12 Luglio 1893.

n (139) ♀. Moroka, » » »

o (147) ♀. Moroka, » » »

p (159) ♀. Moroka, 14 » »

q (176) ♀. Moroka, 16 » »

r (193) ♀. Moroka, 23 » »

s (232) ♀. Moroka, 28 » »

t (236) ♀? Moroka, » » »

u (320) ♀. Moroka, 10 Agosto »

« Piedi corneo chiaro » (L.).

v (367) ♀. Moroka, 28 Agosto 1893.

x (382) ♀. Moroka, 14 Ottobre »

y (413) ♀. Moroka, 17 » »

z (414) ♀. Moroka, » » »

a' (441) ♀. Moroka, 19 » »

b' (479) ♀. Moroka, 21 » »

c' (600) ♀. Moroka, 31 » »

d' (7) ♂. in ab. imperf. Moroka, 20 Maggio 1892.

e' (87) ♂. Moroka, 4 Luglio 1893.

f' (95) ♂. Moroka, 6 » »

« Nome indigeno *Mamanu* » (L.).

g' (99) ♂. Moroka, 6 Luglio 1893.

h' (107) ♂. Moroka, 10 Luglio 1893.
i' (154) ♂. Moroka, 14 » »
j' (160) ♂. Moroka, » » »
k' (178) ♂. Moroka, 16 » »
l' (274) ♂. Moroka, 4 Agosto 1893.
m' (325) ♂? Moroka, 11-17 Agosto 1893.
n' (326) ♂? Moroka, » » »
o' (341) ♂? Moroka, 18 » »
p' (432) ♂. Moroka, 19 Ottobre »
q' (486) ♂. Moroka, 22 » »
r' (527) ♂. Moroka, 24 » »

Tutti i maschi dell' ultima serie somigliano alle femmine; alcuni sono indubitatamente adulti, per la quale cosa è certo che durante un periodo perdono le piume dell' abito perfetto.

s' (125) ♀ juv. Moroka, 11 Luglio 1893.
t' (431) ♀ juv. Moroka, 19 Ottobre »
u' (460) ♂ juv. Moroka, 20 » »
v' (480) ♀ juv. Moroka, 21 » »
x' (536) ♀ juv. Moroka, 24 » »

I giovani somigliano alle femmine; alcuni hanno le piume incompiutamente sviluppate.

140. **Lophorhina minor**, Ramsay. — Salvad. Agg. Orn. II, p. 150 (1890); XLII, p. 114 (1891). — De Vis, Report, p. 6, sp. 64 (1894).

Ventitre esemplari.

a (5) ♂ ad. Moroka, 20 Maggio 1892.
« Iride marrone; becco e piedi neri; si nutre di frutta » (L.).
b (6) ♂ ad. Moroka, 20 Maggio 1892.
c (92) ♂ ad. Moroka, 6 Luglio 1893.
« Nome indigeno *Civaia* » (L.).
d (134) ♂ ad. Moroka, 12 Luglio 1893.
e (153) ♂ ad. Moroka, 13 » »
f (265) ♂ ad. Moroka, 3 Agosto »
« Si nutre d' insetti e frutta » (L.).
g (399) ♂ ad. Moroka, 15 Ottobre 1893.
h (185) ♀ ad. (?) Moroka, 20 Luglio 1893.
« Becco e piedi nero-corneo » (L.).
i (229) ♀ ad. Moroka, 28 Luglio 1893.
j (299) ♀. ad. Moroka, 9 Agosto »
k (342) ♀? ad. Moroka, 16 »

l (395) ♀ ad. Moroka, 15 Ottobre 1893.
m (498) ♀ ad. Moroka, 23 » »
n (535) ♀ ad. Moroka, 24 »

Gli esemplari indicati come femmine presentano differenze degne di nota; quattro (*j, k, m, n*) hanno molto sviluppate le fascie sopraccigliari bianche confluenti sull' occipite, ove si scorge anche una specie di collare bianchiccio, variegato di nero; inoltre questi quattro esemplari hanno la fronte punteggiata di bianco. Gli altri tre esemplari (*k, i, l*) hanno le fascie sopracciglíari bianche più o meno sviluppate, ma non confluenti sull' occipite, e mancano delle macchiette bianche sulla fronte. Il primo (*k*), più grande degli altri, forse è un maschio.

o (9) ♂ juv. immat. Moroka, 20 Maggio 1892.
p (168) ♂ immat. Moroka, 15 Luglio 1893.
q (174) ♂ immat. Moroka, 16 » »
r (419) ♂ immat. Moroka, 17 Ottobre 1893.
s (561) ♂ immat. Moroka, 27 » »
t (84) ? immat. Moroka, 4 Luglio »
u (375) ? immat. Moroka, 31 Agosto

Simili alle femmine, ma la massima parte manca della fascia cervicale chiara.

v (98) ♂ immat. Moroka, 6 Luglio 1893.
« Nome indigeno *Iohirugu* (L.).

Esemplare in abito di transizione, simile ai precedenti, ma con numerose piume splendenti, fra quelle nere del pileo.

x (374) ♀ juv. Moroka, 31 Agosto 1893.

Esemplare giovane, colle piume incompiutamente sviluppate, simile alle femmine nel colorito, ma senza macchie bianche sulla fronte.

Tra i caratteri di questa specie fu indicato quello di avere le piume frontali formanti un ciuffo non bipartito, la quale cosa non è esatta, essendo anzi il ciuffo distintamente bipartito.

Tra i caratteri delle femmine havvi quello delle macchiette bianche sulla fronte, che non trovo sia stato menzionato finora.

141. **Drepanornis cervinicauda**, Sclat. — Salvad. Agg. Orn. II, pag. 155 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 585

(1890). — Id. Mem. R. Ac. Sc. Tor. (2) XLII, p. 114 (1891). — De Vis, Report, p. 6, sp. 65 (1894).

Nove esemplari.

a (109) ♂. ad. Moroka, 10 Luglio 1893.
b (133) ♂ ad. Moroka, 12 » »
c (135) ♂ ad. Moroka, » » »
« Iride nocciola; becco e piedi cornei. Si nutre d' insetti e di frutta » (L.).
d (323) ♂ ad. Moroka, 11-17 Agosto 1893.
e (61) ♀ ad. Gerekanumu, 19 Febbraio 1893.
« Iride marrone chiaro; becco nero; piedi grigio celeste » (L.).
f (204) ♀. ad. Moroka, 24 Luglio 1893.
g (388) ♀ ad. Moroka, 14 Ottobre 1893.
« Iride marrone; becco nero; piedi grigio plumbeo » (L.).
h (457) ♂ (an potius ♀?) Moroka, 20 Ottobre 1893.
« Iride marrone chiaro; becco corneo-nero; piedi grigio sudicio » (L.).
i (62) ♀ juv. Gerekanumu, 20 Febbraio 1893.
« Iride nocciola; becco nero; piedi grigio celeste » (L.).

L' ultimo esemplare è giovane colle piume molli ed incompiutamente sviluppate; esso somiglia alle femmine adulte, ma ne differisce per la gola chiara, fulviccia, e per le fascie semilunari del petto e trasversali dell' addome meno distinte.

142. **Craspedophora intercedens**, Sharpe. — Salvad. Orn. III, p. 552 (1882). — Id. Agg. Orn. II, p. 157 (1890); III, p. 240 (1891). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) X, p. 821 (1891). — *Ptilorhis magnifica*, De Vis (nec Vieill.), Report, p. 6, sp. 71 (1894).

a (99) ♂ ad. Hughibagu (460 m.), 18 Agosto 1891.
« Iride marrone; becco nero; piedi cornei » (L.).
b (113) ♂ ad. Hughibagu, 20 Agosto 1891.

Esemplare in muta con molte piume brune sul dorso.

c (114) ♂ ad. Hughibagu, 20 Agosto 1891.
d (150) ♂ ad. Lagumi, 10 Settembre 1891.
« Si nutre di frutta (L.).
e (166) ♂ ad. Lagumi, 12 Settembre 1891.
f (169) ♂ ad. Lagumi, » » »
f bis (12) ♂ ad. Veimauri sulla sponda destra del Vanapa, 6 Giugno 1892.
« Iride marrone; becco e piedi neri » (L.).
f ter (—) ♀? Gerekanumu, Febbraio 1893 (e spiritu vini).

g (437) ♂ juv. Moroka, 19 Ottobre 1893.

« Iride grigia; becco corneo; piedi grigio perla. Si nutre di frutta e d'insetti » (L.).

L'ultimo esemplare, giovanissimo colle piume incompiutamente sviluppate, somiglia alle femmine.

143. **Seleucides nigricans** (Shaw). — Salvad. Orn. I, p. 561. — Id. Agg. Orn. II, p. 157 (1890); III, p. 241 (1891).

a (13) ♂ ad. Veimauri sulla sponda destra del Vanapa, 4 Giugno 1892.

« Iride rosso-cremisi; becco nero; piedi rosso-corallo pallido. Si nutre di frutta » (L.).

144. **Paradisea raggiana,** Sclat. — Salvad. Orn. II, p. 613. — Id. Agg. Orn. II, p. 159 (1890); III, p. 242 (1891). — De Vis, Report, p. 6, sp. 68 et p. 7 (1894).

Venticinque esemplari.

a (11) ♂ ad. Moroka, 20 Maggio 1892.

b (48) ♂ ad. Gerekanumu, 1 Febbraio 1893.

« Iride giallo-zolfo; becco celeste; piedi cenerini con sfumatura lacca slavata » (L.).

c (57) ♂ ad. Gerekanumu, 15 Febbraio 1893.

d (95) ♂ ad. Bono (250 m.), 14 Agosto 1891.

e (108) ♂ ad. Hughibagu, 19 » »

f (109) ♂ ad. Hughibagu, » » »

g (132) ♂ ad. Hughibagu, 28 » »

h (138) ♂ ad. Hughibagu, 31 » »

i (143) ♂ ad. Hughibagu, » » »

j-t. Esemplari adulti in abito perfetto senza cartellino.

u (140) ♀ ad. Moroka, 12 Luglio 1893.

« Iride giallo-zolfo; becco celeste; piedi corneo-laccagnolo » (L.).

v (324) ♀. Moroka, 11-17 Agosto 1893.

x (436) ♀. Moroka, 19 Ottobre 1893.

y (570) ♀. Moroka, 27 » »

z (28) Esemplare giovane colle piume incompiutamente sviluppate, e senza indicazioni.

a' (—) ♂ ad. Senza indicazioni (e spiritu vini).

145. **Diphyllodes hunsteini,** Meyer. — Salvad. Agg. Orn. II, p. 162 (1890). — Sharpe, Bull. Br. Orn. Club, no. XX, p. III; no. XXII, p. XIII (1894). — *Diphyllodes chrysoptera septentrionalis*, Meyer, Journ. f. Orn. 1892, pp. 260, 261, 262.

a (97) ♂ ad. Hughibagu (460 m.), 18 Agosto 1891.
« Iride marrone; becco celeste; piedi bleu mare » (L.).
b (139) ♂ ad. Hughibaghu, 31 Agosto 1891.
« Becco grigio-perla; piedi verde-grigiastro ». (L.).
c (142) ♂ ad. Hughibagu, 3 Agosto 1891.
« Becco grigio-perla; piedi bleu-cobalto ». (L.).
d (147) ♂ ad. Hughibagu, 1 Settembre 1891.
« Piedi grigio-perla scuro » (L.).
e (102) ♂ juv. Hughibagu, 18 Agosto 1891.
« Iride marrone; becco corneo; piedi celeste » (L.).
f (136) ♂ juv. Hughibagu, 31 Agosto 1891.
« Becco grigio perla; piedi grigio scurissimo ». (L.).

Gli ultimi esemplari hanno l'abito proprio delle femmine, ma le parti superiori sono di una tinta alquanto dorata.

I maschi adulti hanno tutti le ali di un bel colore arancio, od *orpiment orange*, secondo la nomenclatura del Ridgway, il petto di un bel verde sericeo, e l'addome di color nero violetto, quindi per alcuni rispetti non corrisponderebbero colla descrizione del Meyer, il quale dice che l'addome non è violaceo!

146. **Diphyllodes xanthoptera**, nov. sp. — *Diphyllodes chrysoptera*, Sharpe (nec Gould (¹)), Journ. Linn. Soc., Zool. XVI, p. 443 (1882) (Choqeri, S. E. New Guinea). — Salvad. Orn. Pap. e Mol. III, p. 553 (1883). — Id. Agg. Orn. II, p. 161 (1891). — Meyer, Journ. f. O. 1892, pp. 260, 262.

Diphyllodes D. hunsteini, *similis, sed alis laete flavis* (²), *minime aurantiacis, diversa.*

a (—) ♂. ad. Haveri, distretto di Moroka. (L.).
b (82) ♂ ad. Moroka, 4 Luglio 1893.
« Iride marrone; becco celeste; piedi bleu ». (L.).
c (143) ♀ ad. Moroka, 12 Luglio 1893.
d (553) ♀ ad. Moroka, 26 Ottobre 1893.
« Iride marrone; becco celeste o grigio-perla; piedi bleu, o bleu mare ». (L.).
e (248) ♂ juv. Moroka, 1 Agosto 1893.
f (258) ♂ juv. Moroka, 2 » »

Gli ultimi due esemplari sono nell'abito proprio delle femmine, ma hanno i margini delle remiganti bruno-arancio.

(¹) Ora non pare più dubbio che la *D. chrysoptera*, Gould, sia la specie di Jobi.
(²) Cadmium Yellow (*Ridgway*).

g (94) ♂ juv. Moroka, 6 Luglio 1893.
h (137) ♀ juv. Moroka, 12 » »
i (577) ♀ juv. Moroka, 29 Ottobre 1893.

Esemplari giovani colle piume incompiutamente sviluppate; somigliano alle femmine, ma tutti hanno le remiganti e le cuopritrici delle ali con larghi margini rugginosi.

I due primi esemplari hanno le ali di color giallo cadmio, e non giallo arancio, come i maschi della specie precedente; il petto è di color verde sericeo, e l'addome di color nero violetto.

A me sembra indubitato che, come nella Nuova Guinea settentrionale-occidentale vi sono due forme, *D. magnifica* e *D. seleucides*, così pure due forme si trovino nella Nuova Guinea meridionale-orientale.

Le specie del genere *Diphyllodes* si potranno distinguere abbastanza facilmente ai caratteri indicati nella seguente chiave:

I. Capite fusco-griseo:

a. Alis ochraceis . . . . . 1. *D. magnifica* (Sorong, Salvatty).
b. Alis flavis . . . . 2. » *seleucides* (Andai, Arfak).
c. Alis aeruginoso-aurantiacis. 3. » *chrysoptera* (Jobi).

II. Capite rubido-brunneo:

d. Alis flavis . . . . 4. » *xanthoptera* (N. Guinea or.-merid.).
e. Alis aurantiacis . . . . 5. » *hunsteini* » » »

147. **Cicinnurus regius** (Linn.). — Salvad. Orn. II, p. 646. — Id. Agg. Orn. II, p. 163 (1890). — De Vis, Report, p. 6, sp. 69 (1894).

a (104) ♂ ad. Hughibagu, 19 Agosto 1891.
b (151) ♂ ad. Lagumi (600 m.), 10 Settembre 1891.
c-f (163, 164, 165, 170) ♂ ♂ ad. Lagumi, 12 Settembre 1891.

« Iride marrone; becco giallo chiaro; piedi verde mare. Si nutre di frutta e semi » (L.).

g (152) ♀ juv. Lagumi, 19 Settembre 1891.

148. **Paradisornis rudolphi**, Finsch. — Salvad. Agg. Orn. II, p. 103 (1890).

Cinque esemplari.

a (179) ♂ ad. Moroka, 17 Luglio 1893.

« Iride marrone chiaro; becco bianco-perlaceo; piedi grigio-corneo. Si nutre di frutta. Nome indigeno: *Seseia*, o *Sessea* » (L.).

Esemplare adulto in abito perfetto.

b (264) ♂ immat. Moroka, 3 Agosto 1893.

Esemplare in abito imperfetto, colle piume azzurre dei fianchi e con una delle timoniere mediane incompiute; il petto di color bruno come nelle femmine; mancano le brevi piume di colore marrone alla base delle piume dei fianchi.

c (328) ♀? ad. Moroka, 11-17 Luglio 1893.

d (361) ♀ ad. Moroka, 20 Agosto 1893.

« Iride marrone: becco grigio-chiaro; piedi marrone-grigiastro » (L.).

e (359) ♀? juv. Moroka, 20 Agosto 1893.

« Iride marrone; becco grigio (nella spoglia secca bruno corneo; piedi marrone grigiastro » (L.).

Esemplare giovane colle piume molli ed incompiutamente sviluppate; somiglia alle femmine adulte, ma ha colori più smorti, il nero della testa, del collo e del dorso non vellutato e senza riflessi porporini; l' azzurro delle ali e della coda è meno vivo e le remiganti terziarie sono marginate di nericcio; le parti inferiori sono più estesamente fasciate di scuro. Il giovane non era stato descritto finora.

149. **Loria loriae,** Salvad. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) XIV, p. 151 (15 Maggio 1894) (♀). — Sclat. Ibis, 1895, p. 344. — ? *Cnemophilus mariae*, De Vis, Report Orn. Spec. coll. in Br. New Guinea, p. 6, sp. 72 (30 June 1894) (♂, ♀). — ? *Loria mariae*, Sclat. Ibis, 1895, p. 343, pl. VIII (♂, ♀).

a (380) ♀ ad. Moroka, 14 Ottobre 1893.

« Iride marrone; becco corneo nero; piedi verde-corneo. Si nutre di frutta » (L.).

Tipo della specie.

Io non ho quasi alcun dubbio intorno alla identità specifica del *Cnemophilus mariae*, De Vis, colla specie presente.

La supposizione dello Sclater che si tratti di due specie congeneri che abbiano le femmine simili, non mi sembra molto ammissibile, giacchè nelle Paradisee le femmine delle specie affini si possono sempre perfettamente distinguere.

150. **Chlamydodera cerviniventris**, Gould. — Salvad. Orn. I, p. 684. — Id. Agg. Orn. II, p. 165 (1890). — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 585 (1890).

a (40) ♀? ad. Kapa-Kapa, 28 Maggio 1891.

« Iride marrone scuro; becco nero; piedi verde-sudicio. Nome indigeno *Cugo* » (L.).

151. **Amblyornis subalaris**, Sharpe. — Salvad. Agg. Orn. II, p. 165 (1890); III, p. 243 (1892). — De Vis, Report, p. 6, sp. 73 (1894).

Quaranta esemplari.

a (75) ♂ ad. Moroka, 4 Luglio 1893.

« Iride nocciuola; becco corneo, grigio inferiormente; piedi grigio-corneo. Si nutre di frutta » (L.).

b (93) ♂ ad. Moroka, 6 Luglio 1893.

« Iride marrone; piedi grigio verde. Nome indigeno: *Lolo* (L.).

c (97) ♂ ad. Moroka, 7 Luglio 1893.

« Becco nero » (L.).

d (136) ♂ ad. Moroka, 12 Luglio 1893.

e (162) ♂ ad. Moroka, 14 » »

f (166) ♂ ad. Moroka, 15 » »

g (212) ♂ ad. Moroka, 25 » »

h (259) ♂ ad. Moroka, 2 Agosto

i (377) ♂ ad. Moroka, 14 Ottobre 1893

j (387) ♂ ad. Moroka, » » »

k (408) ♂ ad. Moroka, 17 » »

l (483) ♂ ad. Moroka, 21 » »

m (518) ♂ ad. Moroka, 23 »

Gli esemplari precedenti hanno tutti il grande ciuffo arancio, in alcuni con macchie brune all' apice delle piume.

n (116) ♀? Moroka, 10 Luglio 1893.

o (123) ♀. Moroka, 11 » »

p (144) ♀. Moroka, 12 » »

q (177) ♀. Moroka, 16 » »

r (214) ♀. Moroka, 25 » »

s (270) ♀. Moroka, 3 Agosto »

t (327) ♀? Moroka, 11-17 » »

u (331) ♀? Moroka, 11-17 » »

v (354) ♀? Moroka, 19 » »

x (370) ♀. Moroka, 28 » »

y (378) ♀. Moroka, 14 Ottobre 1893.
z (379) ♀. Moroka, 14 » »
a' (526) ♀. Moroka, 24 » »
b' (585) ♀. Moroka, 31 » »

Le femmine suddette mancano tutte del ciuffo.

c' (89) ♂ juv. Moroka, 6 Luglio 1893.
d' (181) ♂ juv. Moroka, 20 » »
e' (366) ♂ juv. Moroka, 27 Agosto 1893.
f' (386) ♂ juv. Moroka, 14 Ottobre »
g' (449) ♂ juv. Moroka, 20 » »
h' (450) ♂ juv. Moroka, » » »
i' (459) ♂ juv. Moroka, » » »
j' (481) ♂ juv. Moroka, 21 » »
k' (516) ♂ juv. Moroka, 23 » »
l' (548) ♂ juv. Moroka, 26 » »
m' (549) ♂ juv. Moroka, » » »

I maschi giovani somigliano alle femmine.

n' (384) ♂ juv. Moroka, 14 Ottobre 1893.
o' (405) ♂ juv. Moroka, 17 » »
o'bis (123) ♀ (an potius ♂ juv.?) Moroka, 14 Luglio 1893.

Degli ultimi tre esemplari, simili ai giovani, uno ha sull' occipite una penna di color arancio, il secondo due, ed il terzo parecchie; l' ultimo è indicato come femmina, ed anzi il Loria ha sottolineato il sesso!

152. **Aeluroedus melanocephalus**, Ramsay. — Salvad. Agg. Orn. II, p. 166 (1890).

a (132) | ad. Moroka, 12 Luglio 1893.

« Iride nocciola; becco bianco verdastro; piedi grigio-verde. Si nutre di frutta » (L.).

b (155) ♀ ad. Moroka, 14 Luglio 1893.
c (551) ♀ ad. Moroka, 26 Ottobre 1893.

« Iride rosso cupo; becco grigio-verde; piedi grigi » (L.).

Piccole macchie fulviccie si trovano all' apice delle tre cuopritrici delle ali dei primi due esemplari, esse mancano nell' ultimo.

153. **Aeluroedus stonei**, Sharpe. — Salvad. Orn. II, p. 678. — Id. Agg. Orn. II, p. 166 (1890). — De Vis, Report, p. 6, sp. 75 (1894).

a (126) ♀ ad. Hughibagu, 27 Agosto 1891.

« Iride rosso lacca; becco e piedi grigio perla. Si nutre d'insetti » (L.).

154. **Ptilopus pulchellus** (Temm.). — Salvad. Cat. B. XXI, p. 117 (1893).

a ♂. Vikaiku, Valle S. Giuseppe, 15 Novembre 1892.

« Iride gialla; becco verde, coll' estremità gialla; piedi rosso lacca. Si nutre di frutta » (L.).

b (41) ♂. Vikaiku, 27 Novembre 1892.

155. **Ptilopus aurantiifrons**, G. R. Gr. — Salvad. Cat. XXI, p. 128 (1893).

a, b (35, 36) Esemplari senza indicazioni; il primo è adulto, il secondo sembra giovane avendo la fronte di un giallo meno vivo, le macchie grigio-perla del dorso meno distinte, e le parti superiori di un verde meno dorato.

c (59) ♂ ad. Kapa-Kapa, 13 Giugno 1891.

« Iride giallo-chiaro; becco giallo verdastro colla base presso le narici rosso-lacca; piedi lacca-slavato » (L.).

156. **Ptilopus iozonus**, G. R. Gr. — Salvad. Cat. B. XXI, p. 124 (1893).

a (39) ♂ ad. Kapa-kapa, 28 Maggio 1891.

« Iride giallo-zolfino; becco giallo-verdastro, colla base presso le narici lacca, piedi lacca slavato » (L.).

b (54) ♀? juv. Kapa-Kapa, 31 Maggio 1891.

« Iride gialla; becco giallo-verdastro; narici lacca; piedi lacca-slavato » (L.).

157. **Ptilopus zonurus**, Salvad. Cat. B. XXI, p. 133 (1893).

a (22) Esemplare adulto senza indicazioni.

158. **Ptilopus bellus**, Sclat. — Salvad. Cat. B. XXI, p. 138 (1893). — ? *Ptilopus bellus* var. *orientalis*, De Vis, Report, p. 6, sp. 76 et p. 7 (1894).

a (112) ♀ ad. Moroka, 10 Luglio 1893.

« Iride giallo-arancio; becco giallo verdastro; piedi rosso lacca. Si nutre di frutta » (L.).

Io ho già fatto notare altrove che gli esemplari della Nuova Guinea orientale-meridionale (*Ptilopus patruelis*, Meyer), pei quali ora il De Vis propone una nuova denominazione, non mi sembrano diversi dagli esemplari tipici.

159. **Reinwardtoenas reinwardti** (Temm.). — Salvad. Cat. B. XXI, p. 365 (1893).

a (340) ♀ ad. Moroka, 16 Agosto 1893.

« Iride gialla; piedi rosso corallo » (L.).

b Esemplare senza cartellino.

160. **Macropygia goldiei**, Salvad. Cat. B. XXI, p. 338 (1893).

a (415) ♂ ad. Moroka, 17 Ottobre 1893.

« Iride arancio; becco corneo; piedi color lacca slavato. Si nutre di frutta » (L.).

b (207) ♀ ad. Moroka, 25 Luglio 1893.

« Iride con tre cerchi concentrici, rosa, nero e giallo; becco corneo; piedi rosso corallo » (L.).

c (88) ♀ ad. Moroka, 6 Luglio 1893.

Varietà con talune piume candide.

d (153) ♂ juv. Lagumi, 10 Settembre 1891.

161. **Macropygia nigrirostris**, Salvad. Cat. B. XXI, p. 361 (1893).

a (317) ♀ juv. Moroka, 10 Agosto 1893.

« Iride arancio; becco corneo; piedi lacca slavata » (L.).

162. **Geopelia humeralis** (Temm.). — Salvad. Cat. B. XXI, p. 455 (1893).

a (9) Esemplare adulto senza indicazioni.

b (46) ad. Kapa-Kapa, 28 Maggio 1891.

« Iride giallo zolfino; becco grigio-celestognolo; piedi lacca slavato » (L.).

163. **Phlogoenas rufigula** (Pucher. et Jacq.). — Salvad. Cat. B. XXI, p. 588 (1893).

a (78) ♀ Moroka, 4 Luglio 1893.

« Iride giallo sudicio; becco color lacca alla base, grigio perla all'estremità; piedi lacca slavato » (L.).

164. **Phlogoenas beccarii**, Salvad. Cat. B. XXI, p. 593, pl. XI, f. 1 (♂) (1893).

a (398) ♀ ad. Moroka, 15 Ottobre 1893.

« Iride giallo; becco corneo; piedi lacca slavato. Si nutre di frutta » (L.).

b (421) ♀ ad. Moroka, 17 Ottobre 1893.

« Iride arancio » (L.).

Il primo esemplare ha il petto più bruno del secondo, che l'ha di un bruno-grigio.

165. **Phlogoenas margaritae,** D'Alb. et Salvad. — Salvad. Cat. B. XXI, p. 597 (1893).

a (144) ♂ ad. Hughibagu, 31 Agosto 1891.

Iride marrone; becco nero; piedi rosso vivo (o lacca?) » (L.).

b Esemplare sciupato, senza cartellino, avuto dal Sig. Guise.

166. **Henicophaps albifrons,** G. R. Gr. — Salvad. Cat. B. XXI, p. 524 (1893).

a (122) ♂ Hughibagu 25 Agosto 1891.

« Becco corneo chiaro; piedi lacca slavato » (L.).

167. **Otidiphaps cervicalis,** Rams. — Salvad. Cat. B. XXI, p. 611 (1893).

a (118) ♂ Hughibagu, 21 Agosto 1891.

« Iride rossa; becco rosso; piedi col fondo lacca, le squame giallo arancio » (L.).

b (391) ♂ ad. Moroka, 14 Ottobre 1893.

« Iride rosso cremisi; becco rosso corallo; piedi rosso lacca con le squame arancio. Si nutre di frutta » (L.).

168. **Megapodius duperreyi,** Less. et Garn. — Salvad. Orn Pap. e Mol. III, p. 219. — Id. Mem. R. Ac. Sc. Tor. (2) XLII, p. 68 (1892). — Grant, Cat. B. XXI, p. 454 (1893).

a (71) ♂ ad. Kapa-Kapa, 30 Luglio 1891.

« Iride marrone; becco giallo arancio; sudicio coll'estremità più chiara; piedi giallo-arancio sudicio » (L.).

169. **Talegallus fuscirostris,** Salvad. Orn. III, p. 247. — Id. Mem. R. Ac. Sc. Tor. (2) XLII, p. 69 (1892). — Grant, Cat. B. XXII, p. 466 (1893).

a (38) ♂ Vikaiku, Valle S. Giuseppe, 25 Novembre 1892.

« Iride marrone chiaro; becco corneo, inferiormente carnicino (!); piedi giallo paglia. Si nutre di frutta » (L.).

b (—) ad. Haveri, Distretto di Moroka, Agosto 1893 (e spiritu vini).

170. **Synoecus plumbeus,** Salvad. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) XIV, p. 152 (1894).

a (604) ♂ Vakena, 1893.

« Iride rosso cupo; becco corneo scuro; piedi giallo sudicio » (L.).

Tipo della specie.

Questa specie differisce da tutte le altre conosciute pel colorito grigio plumbeo quasi uniforme.

171. **Rallicula forbesi**, Sharpe. — Salvad. Agg. Orn. III, p. 197 (1891). — Sharpe, Cat. B. XXIII, p. 124 (1894).

a (77) ♂ Moroka, 4 Luglio 1893.

« Iride marrone chiaro; becco e piedi neri. Si nutre d'insetti » (L.).

b (182) ♂ Moroka, 17 Luglio 1893.

c (418) ♂ Moroka, 17 Ottobre 1893.

d (505) ♂ Moroka, 23 » »

e (400) ♀ Moroka, 15 » »

f (446) ♀ Moroka, 19 » »

« Iride nocciuola; becco corneo scuro; piedi neri » (L.).

g (469) ♀ Moroka, 21 Ottobre 1893.

« Becco nero » (L.).

I primi due esemplari, non al tutto adulti, hanno le piume del dorso e le cuopritrici delle ali marginate di castagno.

172. **Gallinula frontata**, Wall. — Salvad. Orn. III, p. 279. — Sharpe, Cat. B. XXIII, p. 162 (1894).

a (47) ♀ Innawi, Valle S. Giuseppe.

« Iride marrone; becco rosso lacca coll' estremità giallo pallido; piedi rosso lacca colle articolazioni cenerine » (L.).

173. **Porphyrio melanopterus**, Temm. — Salvad. Orn. III, p. 280. — *Porphyrio smaragdinus*, Sharpe, Cat. B. XXIII, p. 203 (1894). — De Vis, Report, p. 7 (Kamusi River) (1894).

a (86) ad. Kapa-Kapa, 1 Agosto 1891.

« Iride rossa; becco rosso lacca; piedi rosso lacca con le giunture grigio corneo » (L.).

Esemplare adulto con la parte anteriore del collo e superiore del petto di color ceruleo più chiaro dell' azzurro lapislazzolo dei lati del collo e delle parti inferiori.

174. **Aegialitis geoffroyi** (Wagler). — Salvad. Orn. III, p. 298.

a (12) Esemplare in abito invernale senza cartellino.

175. **Tringa albescens**, Temm. — Salvad. Orn. III, p. 315.

a (15) Esemplare adulto in abito invernale, senza cartellino.

176. **Herodias immaculata**, Gould. — Salvad. Orn. III, p. 356.

a (87) ♀ ad. Kapa-Kapa, 1 Agosto 1891.

« Iride giallo zolfo; becco nero; piedi neri, inferiormente giallo-verdi. Si nutre di rane » (L.).

177. **Zonerodius heliosylus** (Less.). — Salvad. Orn. III, p. 368. — Id. Ann. Mus. Civ. Gen. (2) IX, p. 591 (1890).

a (61) ♂ ad. Kapa-Kapa, 13 Giugno 1891.

« Iride giallo corneo; becco corneo scuro, più chiaro inferiormente; piedi giallo verdastro » (L.).

178. **Nycticorax caledonicus** (Gm.). — Salvad. Orn. III, p. 372, Id. Mem. R. Ac. Tor. (2) XLII, p. 82 (1892).

a (48) ♂ quasi ad. Kapa-Kapa, 29 Maggio 1891.

« Iride giallo zolfo; spazio nudo perioculare verde-giallastro; becco corneo scuro superiormente, verde giallastro alla base; piedi verde-giallastro. Nome indigeno: *Coe Taban* » (L.).

b (34) Esemplare in muta senza indicazioni.

c (89) ♀ juv. Kapa-Kapa, 3 Agosto 1891.

« Iride giallo arancio scuro; becco corneo; inferiormente giallo-verdastro piedi verde chiaro. Si nutre di rane e lucertole » (L.).

179. **Ibis molucca,** Cuv. — Salvad. Orn. III, p. 380.

a (55) ♀ imm. Kapa-Kapa, 31 Maggio 1891.

« Becco e piedi corneo scuro » (L.).

180. **Tadorna radjah** (Garn.). — Salvad. Orn. III, p. 391. — Id. Cat. B. XXVII, p. 175 (1895).

a (37) Esemplare adulto senza indicazioni.

181. **Nettion gibberifrons** (S. Müll.). — *Anas gibberifrons,* Salvad. Orn. III, p. 398. — *Nettion gibberifrons,* Salvad. Cat. B. XXVII, p. 254, pl. II, f. 2 (caput) (1895).

a ♀ ad. Kapa-Kapa, 17 Luglio 1891.

« Iride rosso mattone; becco nero con fascia trasversale gialla nel mezzo della mascella; piedi grigio-pavonazzi » (L.).

182. **Microcarbo melanoleucus** (Vieill.). — Salvad. Orn. III, p. 410.

a (64) ♀ ad. Kapa-Kapa, 16 Giugno 1891.

« Iride marrone; becco superiormente scuro corneo, inferiormente, come la pelle nuda della gola, giallo; piedi neri » (L.)

183. **Pelecanus conspicillatus,** Temm. — Salvad. Orn. III, p. 414.

a (—) Esemplare giovane senza cartellino.

184. **Sterna bergii**, Licht. — Salvad. Orn. III, p. 432. — Id. Agg. Orn. III, p. 211.

a-d Quattro esemplari in abito imperfetto senza cartellino.

185. **Anous stolidus** (Linn.). — Salvad. Orn. III, p. 452.

a (829) ♀ ad. 3 Miglia a Nord Egum.

« Iride marrone; becco nero; piedi corneo scuro » (L.).

186. **Puffinus sphenurus**, Gould. — Salvad. Orn. III, p. 464.

a Esemplare adulto senza cartellino.

187. **Casuarius picticollis**, Sclat. — Salvad. Cat. B. XXVII, p. 600 (1894).

a (—) ad. Moroka, Ottobre 1893.

Esemplare adulto bellissimo. Il Loria ha inviato uno schizzo colorato della testa e del collo, eseguito subito dopo la morte dell' uccello, e sul medesimo ho fatto la seguente descrizione: Casco e becco alla base neri, estremità del becco nero corneo; gola rosso-sangue, ma il mento e la parte mediana della gola di color carneo, con strie longitudinali sul mento; apertura auricolare circondata da una fascia azzurra superiormente e posteriormente; questa fascia si estende in avanti fin sotto l' occhio; sotto questa fascia vi è un area irregolarmente romboidale di colore violetto pallido; parte posteriore della testa e cervice blu, più cupo sull' occipite, più chiaro lungo la parte mediana della cervice e sulla parte inferiore della medesima; area nuda sui lati della parte inferiore del collo di color rosso, circondata da una fascia blu; fra questa area rossa ed il rosso della gola, sui lati del collo havvi uno spazio triangolare violetto, circondato da una fascia azzurra. Iride nocciola, piedi grigio-corneo. Piumaggio nero.

Questo è l' unico esemplare adulto di questa specie, che si conosca finora; il tipo della specie non era al tutto adulto.

I DIPLOPODI

PER

FILIPPO SILVESTRI

Parte I. — Sistematica.

PREFAZIONE

Studiato il materiale diplopodologico, che esisteva fra le ricche collezioni del Museo Civico di Genova e quello, che si trovava radunato nel R. Museo zoologico di Torino, esaminati varii tipi di Humbert e Saussure nel Museo zoologico di Ginevra, avuto in cambio dal Museo Nazionale degli Stati Uniti in Washington un buon numero di specie dell'America settentrionale, dai Signori Prof. R. Latzel, Dr. E. Daday, Dr. C. Verhoeff, E. Brölemann molte specie della fauna paleartica, mi trovai ad avere osservato pressochè tutti i generi conosciuti di Diplopodi e mi venne tosto l'idea di scrivere un lavoro generale su questa classe di animali.

Questa è la prima parte di tale lavoro e comprende tutta la sistematica con la bibliografia; seguirà la seconda, che comprende l'anatomia, l'embriologia, la filogenia e la distribuzione geografica.

Così sarà se non completamente, in modo almeno molto largo illustrata sotto tutti i punti di vista la classe dei Diplopodi, che verrà in seguito considerata nella sua giusta posizione nella scala zoologica.

Dicembre 1895.

INTRODUZIONE

I.

Sunto Storico.

Linneo nel *Systema naturae* (1758) alla terza categoria della divisione settima, *insecta aptera,* caratterizzata « *pedibus pluribus capite a thorace discreto* », ascrive i generi *Scolopendra* e *Iulus.*

Geoffroy (1762) fa interessanti osservazioni su specie di tali generi.

De Geer (1764) stabilisce la denominazione *Millepieds* per comprendervi i generi *Scolopendra* e *Iulus,* e divide questo ultimo in sezioni, corrispondenti ai generi *Polyxenus, Iulus, Polydesmus.*

Gmelin (1788) nella tredicesima edizione del *Systema naturae* ammette ancora i soli generi *Scolopendra* e *Iulus,* il primo comprendente dodici specie, tra le quali erroneamente ascrive il genere *Polyxenus,* il secondo tredici, delle quali il *Iulus ovalis* è un isopodo.

Fino ad ora nel genere *Oniscus* si sono fatte rientrare anche le specie del genere *Glomeris,* ma Olivier (1792) riunisce queste ad una prima divisione del genere *Iulus,* ad una seconda divisione ascrive le specie a corpo allungato e cilindrico, ad una terza quelle a corpo appiattito.

Fabricius (1793) comprende i generi *Iulus* e *Scolopendra* nella sua sesta classe degli Insetti, e li riunisce agli *Oniscus* sotto la denominazione *Mitosates.*

Cuvier (1797) segue il metodo di Fabricius, ma riporta gli *Oniscus* ai Crostacei e le *Glomeris* ai *Mitosates,* che egli richiama con De Geer *Millepieds.*

Lamarck (1801) alla classe *Arachnides,* da lui fondata, ascrive tutti gli Insetti atteri, i Crostacei ed i Chilopodi e Diplopodi; per questi ultimi forma la famiglia *Polypodes* nell' ordine *Arachnides antennistes.*

Walckenaer (1802) accetta la classe *Mitosates* con la rettificazione di Cuvier.

Latreille (1804-1829) separa i così detti Miriapodi in due sottordini: Chilopodi e Chilognati, e li ascrive primieramente con il Lamarck agli Aracnidi; più tardi però ne fa una divisione a sè, uguale a quella degli insetti. Ai Chilognati riferisce il genere *Iulus*, ed i suoi generi *Polyxenus*, *Glomeris*, *Polydesmus*.

Leach (1814) fa dei Miriapodi una classe distinta divisa in Chilognati e Syngnati. Ecco come divide i Chilognati (¹):

Chilognathes	Glomerides	Glomeris
	Iulides	Iulus
		Craspedosoma, n.
		Polydesmus

Dopo Leach vanno ricordati Say (1821), che descrive varie specie degli Stati Uniti, Risso (1826), che caratterizza alcune specie nuove ed il nuovo genere *Callipus*, e sopra tutti Paolo Savi (1828) per le ammirabili monografie sul *Iulus communis* e sul *I. foetidissimus*.

Ora con Brandt e Newport comincia un'epoca di fecondi studii sui Diplopodi.

Brandt nel 1833 pubblica il primo lavoro, in cui, prendendo per carattere differenziale il numero dei varii pezzi visibili che costituiscono un segmento, divide i Diplopodi come sotto:

Chilognatha	Pentazonia	Glomeridia	Glomeris
		Sphaerotheria	Sphaerotherium, n.
			Sphaeropoeus, n.
	Trizonia	Iulidea	Iulus
			Spirobolus, n.
		Spirostreptidea	Spirostreptus, n.
			Spiropoeus, n.
			Spirocyclistus, n.
	Monozonia		Strongylosoma, n.
			Craspedosoma
			Polydesmus
			Polyxenus

(¹) Io in questo lavoro non mi occupo che dei Diplopodi, quindi non riporto che le divisioni di questi, tralasciando affatto quelle dei Chilopodi.

In un altro lavoro, pubblicato nel 1840, adotta la seguente classificazione:

Subordo I. Gnathogena

Tribus I. Chilopoda

Tribus II. Chilognatha
- Monozonia . . . .
  - Polyxenus
  - Polydesmus
  - Strongylosoma
- Trizonia. .
  - Syndopetala
    - Blaniulus
    - Iulus
    - Spirobolus
    - Spirocyclistus
    - Spirostreptus
  - Lysiopetala . . Lysiopetalum, n.
- Pentazonia . . . .
  - Glomeris
  - Sphaerotherium
  - Sphaeropoeus

Subordo II. Sugentia

- Ommatophora
  - Polyzonium, n.
  - Siphonotus, n.
- Typhlogena . . . Siphonophora, n.

Questi ed altri lavori di Brandt segnano un gran passo nello studio dei Diplopodi e per la classificazione, e per le molte specie e generi nuovi descritti.

Gervais (1837) propone di dividere i Chilognati come sotto:

Chilognathes
- Oniscoidea
  - Polyxenus
  - Zephronia
  - Glomeris
- Iuloidea . .
  - Polydesmus
  - Blaniulus, n.
  - Iulus
  - Craspedosoma
  - Platyulus
  - Cambala

poi nel 1844 adottando la denominazione *Diplopoda* invece di *Chilognatha*, espone la seguente classificazione:

Diplopoda . .
- Polyxenidae
- Polydesmidae
- Glomeridae
- Iulidae
- Polyzonidae

Nel 1847 pubblica il lavoro generale sui così detti Miriapodi seguendo per i Diplopodi la classificazione sopra riportata, descrive tutte le specie e generi fino allora conosciuti, nonchè molte specie e generi nuovi.

Newport (1845), dopo di avere pubblicati interessantissimi lavori di anatomia su questi animali, si occupa anche della loro sistematica, descrive molte specie esistenti nel Museo Britannico e presenta una classificazione, che in parte si avvicina a quella di Gervais ed in parte a quella di Brandt:

- Chilognatha
  - Pentazonia . . Glomeridae
  - Monozonia . .
    - Polyxenidae
    - Polydesmidae
  - Bizonia . . .
    - Iulidae. . . .
      - Sympodopetalinae
      - Lysiopetalinae
    - Polyzonidae
    - Siphonophoridae

C. Koch (1847) descrive anch' esso molte specie e generi nuovi e propone una classificazione, che è la seguente:

- Chilognatha
  - Polyxenidae.
  - Glomeridae
  - Sphaerotheridae
  - Iulidae
  - Blaniulidae
  - Chordeumidae
  - Polydesmidae
  - Polyzonidae

Si devono ricordare in quest' epoca Waga (1839-1857), Gray e Jones (1831-1856), e specialmente Lucas per i suoi numerosi lavori.

Wood (1869), dopo avere accuratamente studiato i Diplopodi dell'America settentrionale, espone anche la seguente classificazione:

- Ord. Chilognatha
  - Subord. Pentazonia . .
    - Glomeridae
    - Sphaerotheridae
  - Subord. Strongylia. . .
    - Polyxenidae
    - Polydesmidae
    - Iulidae
    - Lysiopetalidae
  - Subord. Sugentia. . . .
    - Polyzonidae
    - Siphonophoridae

Humbert e Saussure (1860-1872) pubblicano importanti lavori con descrizioni accuratissime di molte specie e generi nuovi, e nel 1872 seguono la classificazione qui riportata:

Ord. Chilognatha	Subord. I	Glomeridae	
	Subord. II	Polyxenidae	
	Subord. III ...	Polydesmidae. .	Sphaerodesmia
			Polydesmia
		Craspedosomidae	Craspedosomia
			Lysiopetalia
		Polyzonidae. . .	Platydesmia
			Polyzonia

Meinert (1868) separa i Chilognati in due sezioni, delle quali la prima comprende le famiglie *Iulidae* e *Polydesmidae*, la seconda il genere *Polyxenus*.

Porat (1872) segue nella classificazione C. Koch, descrive con molta cura specie nuove e qualche nuovo genere.

Fanzago (1874) pure segue C. Koch.

Latzel (1884) nell'accuratissimo lavoro « Die Myr. Ost.-Hung. Mon. II » presenta la seguente classificazione:

Ord. Diplopoda	Subord. Pselaphognatha. .	Polyxenidae	
	Subord. Chilognatha. . .	Glomeridae . . .	Glomeridia
			Sphaerotheria
		Polydesmidae. .	Sphaerodesmia
			Polydesmia
		Chordeumidae	
		Lysiopetalidae	
		Iulidae	
	Subord. Colobognatha. .	Polyzonidae. . .	Platydesmia
			Dolistenia

Questo lavoro di Latzel sopra ogni altro ha contribuito al nuovo indirizzo degli studii sui così detti Miriapodi, quivi le descrizioni sono modello di accuratezza e precisione scientifica, le specie sono fondate su caratteri anatomici e non già su caratteri tanto variabili come il colore e la grandezza. Con lui specialmente viene affermata l'importanza specifica della forma dell'organo copulatore nelle varie specie.

Berlese (1886) pubblica anch'egli un importante lavoro, ove

tiene il debito conto dei caratteri anatomici e specialmente dell' organo copulativo; divide i Chilognati come sotto:

- Subord. Chilognatha . . .
  - Glomeridae
  - Polydesmidae
  - Iulidae. . . . .
    - Lysiopetalidia
    - Iulidia
    - Chordeumidia

Nel 1887 Pocock espone la sua classificazione dei Diplopodi, che eleva a classe affatto separata dai Chilopodi, e crea nuovi ordini:

- Class. Diplopoda
  - Subclass. Pselaphognatha . . . . . Polyxenidae
  - Subclass. Chilognatha
    - Ord. Oniscomorpha . . Glomeridae
    - Ord. Helminthomorpha
      - Subord. Polydesmoidea. . Polydesmidae
      - Subord. Iuloidea . . . .
        - Lysiopetalidae
        - Iulidae
        - Polyzonidae
        - Chordeumidae

Bollman (1893) seguendo in parte la classificazione di Pocock e tenendo gran conto sopratutto della forma dell'ipostoma, propone la seguente classificazione:

- Superord. Podochila . . Ord. Pselaphognatha . . Polyxenidae
- Subclass. Diplopoda
  - Superord. Chilognatha
    - Ord. Colobognatha . . . Polyzonidae
      - Siphonophorinae
      - Polyzoniinae
      - Andrognathinae
      - Platydesminae
    - Ord. Helminthomorpha
      - Subord. Iuloidea
        - Superfam. Iuloidae
          - Iulidae . .
            - Spirobolinae
            - Spirostreptinae
            - Cambalinae
            - Parajulinae
            - Nemasominae
          - Craspedosomidae
            - Craspedosominae
            - Campodinae
            - Chordeuminae
            - Striariinae
        - Superfam. Callipodoidae. . Callipodidae
      - Subord. Polydesmoidea
        - Glomeridesmidae
        - Polydesmidae. .
          - Polydesminae
          - Sphaeriodesminae
    - Ord. Oniscomorpha . . Glomeridae
      - Sphaerotheriinae
      - Glomeriinae
      - Oligaspiinae

Nel 1894 Pocock accettando in gran parte questa classificazione di Bollman, la presenta con modificazioni ed aggiunte come sotto:

- Class. Pselaphognatha . . . . Polyxenidae
- Diplopoda
  - Class. Chilognatha
    - Ord. Oniscomorpha . . . . .
      - Glomeridae
      - Zephronidae
    - Ord. Limacomorpha . . . . . Glomeridesmidae
    - Ord. Helminthomorpha
      - Subord. Callipodoidea
        - Stemmiulidae
        - Callipodidae
      - Subord. Colobognatha
        - Siphonophoridae
        - Polyzonidae
          - Polyzonini
          - Siphonocryptini
        - Siphoniulidae
      - Subord. Chordeumoidea
        - Chordeumidae
          - Chordeuminae
          - Heterochordeuminae
      - Subord. Iuloidea . . .
        - Iulidae
        - Cambalidae
        - Spirostreptidae
        - Spirobolidae
      - Subord. Polydesmoidea
        - Platyrhachidae
        - Cryptodesmidae
        - Polydesmidae

Dal 1884 ad oggi debbono ricordarsi Daday, Porat, Verhoeff, Brölemann, Attems, che tutti hanno validamente contribuito e contribuiscono tuttora ad illustrare questi animali; nella classificazione seguono tutti il Latzel.

Io nei lavori già pubblicati ho seguito il Pocock; nella classificazione, che in questo lavoro espongo seguo in parte Bollman, in parte Pocock, con varie aggiunte e modificazioni. Ecco un quadro della mia classificazione:

- Class. Diplopoda
  - Subclass. Pselaphognatha . . . . Polyxenidae
  - Subclass. Chilognatha
    - Ord. Oniscomorpha . . . .
      - Gervaisidae
      - Glomeridae
      - Sphaerotheridae
    - Ord. Limacomorpha . . . . Glomeridesmidae
    - Ord. Helminthomorpha
      - Subord. Callipodoidea
        - Stemmiulidae
        - Callipodidae
      - Subord. Colobognatha
        - Siphonophoridae
        - Platydesmidae
        - Polyzonidae
          - Polyzonini
          - Hirudisomini
          - Syphonocryptini
        - Siphoniulidae
      - Subord. Chordeumoidea
        - Craspedosomidae
        - Trachysomidae
        - Campodidae
        - Chordeumidae
        - Heterochordeumidae
      - Subord. Iuloidea. . . .
        - Cambalidae
        - Pseudonannolenidae
        - Trachyiulidae
        - Spirostreptidae
        - Spirobolidae
        - Iulidae
        - Nemasomidae
      - Subord. Polydesmoidea
        - Sphaeriodesmidae
        - Cyclodesmidae
        - Platyrhachidae
        - Cryptodesmidae
        - Pyrgodesmidae
        - Polydesmidae
        - Haplosomidae

II.

Posizione sistematica dei Diplopodi.

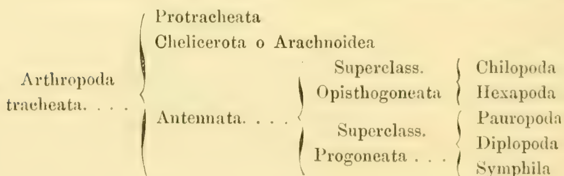
Fino al 1887 venivano divisi gli Artropodi tracheati in Aracnidi, Miriapodi ed Esapodi; ma in tale anno Pocock pubblica la sua classificazione dei Diplopodi, fa vedere come l' ordine dei Miriapodi comprenda sotto di se forme di caratteri diversissimi, mostra

come i Chilopodi siano più vicini agli Esapodi, che ai Diplopodi, e propone quindi la soppressione dell'ordine Miriapodi, e l'elevazione invece a gruppi distinti dei Chilopodi e dei Diplopodi. Nel 1893 ritorna sull'argomento, riunisce i Chilopodi agli Esapodi sotto la denominazione *Opisthogoneata*, ed i Diplopodi, Pauropodi, Symphili sotto quella di *Progoneata*.

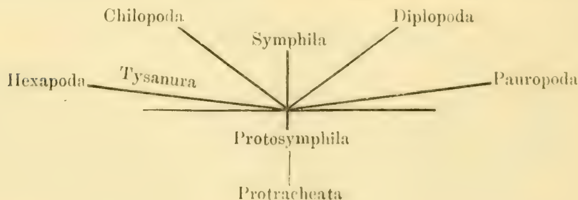
Io convengo pienamente con il Pocock, e per ora attenendomi a fare emergere come i Diplopodi debbano realmente costituire una classe a se, indicherò quali siano i principali caratteri, che giustificano questo modo di vedere:

1. Gli organi genitali sboccano nella parte anteriore del corpo tra il secondo ed il terzo segmento.
2. Gli organi genitali si trovano fra l'intestino e la catena gangliare.
3. Gli stigmi si aprono nella parte ventrale del corpo.
4. Le trachee per lo più sono semplici, non sono ramificate, o se lo sono, non costituiscono giammai una fitta rete.
5. Due sole paia di piedi sono trasformate in mandibole ed in mascelle.
6. I segmenti sono pressochè tutti doppi, risultano cioè dalla fusione di due segmenti.

Gli Artropodi tracheati devono quindi restare così divisi:



Le relazioni filogenetiche, che esistono fra questi gruppi (lasciando da parte gli Aracnidi) sono espresse da questo schema:



Nella seconda parte del mio lavoro tratterò a lungo la filogenia dei Diplopodi e darò le ragioni, che mi conducono ad ammettere questo piuttosto che altri alberi genealogici.

III.

Come debba considerarsi l'organo copulatore nei Diplopodi Chilognati.

Fino ad ora si riteneva con il Latzel che l'organo copulatore nei *Callipodidae* derivasse dalla trasformazione di un paio di piedi; Verhoeff nel Zool. Anzeiger No 426 asseriva e sosteneva, che esso invece derivava dalla trasformazione di due paia di piedi e che il settimo segmento era apodo.

Manifestatasi questa divergenza, io volli esaminare varii individui di *Callipus foetidissimus* (Savi) per convincermi chi era nel vero: se il Latzel e con lui tutti gli altri od il Verhoeff.

Credetti poter subito risolvere la questione prendendo di un maschio e di una femmina ben maturi un numero uguale di segmenti e contandone i piedi.

In questa famiglia essendo però tutte le lamine pedigere libere, togliendo senza alcuna precauzione un numero qualunque di segmenti, non vi vanno per lo più uniti tutti i piedi, che ad essi spettano; occorre quindi nello sceglierne un numero determinato, comprendervi anche tutti i loro piedi, ed occorre perciò innanzi tutto precisare la posizione di essi piedi nei segmenti.

Un segmento visto dalla parte inferiore presenta due piccoli vani ben distinti tra loro da due sporgenze angolari: uno anteriore più piccolo, ed uno posteriore alquanto più grande; in questo precisamente sono situati i piedi in numero di due paia.

A sostegno di questa mia asserzione vi ha anche il fatto che nelle famiglie, che hanno le lamine pedigere saldate con le pleure, la parte anteriore è occupata dalla lamina pedigera, la posteriore dai piedi.

Tolsi allora da un maschio e da una femmina i primi nove segmenti curando di lasciarvi aderenti tutti i loro piedi, contai questi in ambedue e trovai che pure in entrambi erano in numero di 13 paia. Ripetei questa osservazione su altri individui ed ottenni lo stesso risultato.

Avendo poi dei giovani individui di *Callipus foetidissimus* (Savi), osservai il primo apparire dell' organo copulativo. Questo si presenta come una extroflessione della parte sternale compresa tra il settimo e l' ottavo paio di piedi. Tale extroflessione viene di mano in mano differenziandosi fino a costituire l' organo copulativo più o meno complicato delle varie specie dei generi di questa famiglia.

Da questi fatti si deduce con sicurezza che *l' organo copulativo dei Callipodidae non devesi ritenere nè come trasformazione di un paio di piedi nè di due, ma come una formazione a se, e che il settimo segmento non è nè apodo, nè provvisto di un solo paio di piedi, ma di due paia.*

Così nei *Colobognatha, Chordeumoidea, Iuloidea, Polydesmoidea* l' organo copulativo deve ritenersi come formazione a sè e non come trasformazione di piedi, quantunque questi manchino realmente nel segmento o nei segmenti portanti l' organo copulativo. Questa mancanza deve attribuirsi alla selezione, poichè le lamine pedigere rendendosi sempre meno libere dalle pleure fino ad essere con esse fuse, i piedi del segmento o dei segmenti portanti l' organo copulativo si sono dovuti ridurre fino a scomparire. Certamente però che la loro scomparsa ha contribuito alla maggiore differenziazione di tale organo.

Negli ordini *Limacomorpha* ed *Oniscomorpha* l' organo copulativo trovasi nel penultimo segmento ed anch' esso non deve ritenersi trasformazione di piedi, ma formazione a se, ed infatti quest' organo non è provvisto di gangli proprî come le altre paia di piedi, ma è innervato da diramazioni dell' ultimo ganglio.

IV.

Sinonimia della nomenclatura dei varii pezzi costituenti la lamina mascellare nei Chilognati.

Latzel	Berlese	Silvestri
Gnathochilarium . .	*Hypostoma*.	*Hypostoma.*
hypostoma	basilare	basilare
mentum	infrabasilare	infrabasilare (ex p.) et inframaxillare (ex p.).
cardines	fulcri.	cardines.
stipites	maxillae.	maxillae.
lamellae linguales .	galeae	galeae.
promentum	intergaleare	inframaxillare (ex p.).
lobi linguales . . .	dentes galeares . . .	lobi galeares.
mala	dentes maxillares . .	appendices maxillares.
mala exterior . . .	dens exterior maxillaris	appendix exterior.
mala interior . . .	dens interior maxillaris	appendix interior.
	spathula.	spathula.

Come si vede io ho seguito quasi in tutto la nomenclatura del Berlese, pur nondimeno havvi una immensa differenza tra il mio modo di considerare alcuni pezzi e quello del Latzel e del Berlese. Questi chiamano rispettivamente *mentum* e *infrabasilare* il pezzo, che sovrasta l'*hypostoma* o *basilare,* mentre io ritengo per *infrabasilare* quel pezzo, che è tra il *basilare* e l'*inframaxillare,* e che non è compreso dalle *maxillae;* inoltre io chiamo sempre *inframaxillare* quel pezzo, integro o diviso in due o tre parti, che si trova limitato lateralmente dalle *maxillae,* anteriormente dalle *galeae* e posteriormente dall'*infrabasilare* o dal *basilare.*

V.

Elenco alfabetico di tutti i generi di Diplopodi fino ad ora descritti, compresivi anche quelli del presente lavoro, con l'indicazione, se sinonimi, del genere, cui io li riferisco.

Acanthiulus Gervais, Ann. Scien. Nat. II, 1844.

Acanthoiulus Verhoeff, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1894 (= Oxyiulus nom. nov.)

Acisternum gen. nov.

Allaiulus C. Koch, Syst. d. Myr. 1847.

Alloporus Porat, Öfvers. Vetensk. Ak. Förh. 1872.

Amblyiulus gen. nov.

Anaulaciulus Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XV, April 1895.

Andrognathus Cope, Proceed. Am. Philos. Soc. 1869.

Anoplodesmus Pocock, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), Aprile 1895.

Anoploiulus Verhoeff. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1894 (= Brachyiulus Berlese).

Aporodesmus Pocock, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), Aprile 1895.

Aporodesmus Porat, Bihang till K. Sv. Vet.-Akad. Handl. Bd. 20. Afd. IV, No 5, Ottobre 1895 (= Aporodesmus, Pocock).

Atractosoma Fanzago, Annuario Soc. Nat. Modena, 1876.

Attemsia Verhoeff, Zool. Anzeiger No 476, 1895 (Craspedosoma, Leach s. s.).

Aulacosoma Attems, Sitzungsb. der k. Akad. d. Wiss. Wien, Februar 1895.

Blaniulus Gervais, Bull. Soc. philom. Paris, 1836.

Bollmania gen. nov.

Bothroiulus Verhoeff, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1894 (= Iulus L. s. s.).

Brachycybe Wood, Proceed. Ac. Nat. Sc. Philadelphia, 1864.

Brachydesmus Heller, Sitzgsb. d. k. Akad. d. Wiss. Wien, 1857.

Brachyiulus Berlese, Boll. Soc. Ent. Italiana, Anno XVIII, 1886.

Brachytropis gen. nov.

Branneria Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. No 46, 1893.

Callipus Risso, Hist. nat. d. l'Europe mer. V, 1826.

Cambala Gray, in Griffith, Anim. Kingdom, II, 1832.

Cambalomorpha Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XV, April 1895.

Cambalopsis Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XV, April 1895.

Campodes C. Koch, Syst. d. Myr. 1847.

Centrodesmus Pocock, Max Weber's Zol. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost-Indien III, 1894.

Chaithoiulus Verhoeff, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1895 (= ? Ophiulus Berlese).

Chaetaspis Bollman, Entomologica americana II, 1887.

Chordeuma C. Koch, Syst. d. Myr. 1847.

Chromatoiulus Verhoeff, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1894.

Craspedosoma Leach, Trans. Linn. Soc. London XI, 1814.

Cryptodesmoides Pocock, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), Aprile 1895.

Cryptodesmus Peters, Monatsber. d. k. pr. Akad. d. Wiss. 1864.

Cryptoiulus Verhoeff, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien 1894 (= Diploiulus, Berlese).

Cryptoporus Porat, Bihang till K. Sv. Vet.-Akad. Handl. Bd. 20, Afd. IV, No 5, Ottobre 1895.

Cryxus Leach, Edinb. Encycl. VII, 1815 and 1830 (Glomeris, Latreille).

Ctenoiulus O. F. Cook, Proceed. U. S. Nat. Mus. XVI, 1893 (= Odontopyge, Brandt).

Cyclodesmus Humbert et Saussure, Revue et Mag. d. zool. 1869.

Cylindrodesmus Pocock, Proceed. Zool. Soc. London, 1888.

Cylindroiulus Verhoeff, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien. 1894 (= Diploiulus, Berlese ex p.).

Cylindrosoma Gray and Jones, in Todd, Cycl. of Anat. and Phys. III, 1842 (Callipus, Risso).

Cyphodesmus Peters, Monatsber. d. k. pr. Akad. d. Wiss. 1864.

Cyrtodesmus Gervais, Insect. apt. IV, 1847.

Cyrtorhachis gen. nov.

Diaphorodesmus gen. nov.

Dicrodesmus gen. nov.

Diploiulus Berlese, Boll. Soc. Ent. Italiana, Anno XVIII, 1886.

Dolistenus Fanzago, Atti Soc. Ven.-Trent. IV, 1875.

Doratonotus Pocock, Max Weber's Zool. Ergeb. ein. Reis. Niederl. Ost-Indien III, 1894.

Eleutheroiulus Verhoeff, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1894.

Enantiulus Attems, Zool. Anzeiger No 458, 1894 (= genera Iulidae organo copulativo flagello instructo).

Eudasypeltis Pocock, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), Aprile 1895.

Eurydesmus Saussure, Mém. Soc. d. Phys. et Hist. Nat. Genève, 1860.

Eurygyrus C. Koch, Syst. d. Myr. 1847 (= Spirostrephon, Brandt).

Euryurus C. Koch, Syst. d. Myr. 1847.

Eustrongylosoma gen. nov.

Fontaria Gray, in Griffith, Anim. Kingdom, II, 1832.

Gervaisia Waga, Ann. d. Soc. ent. d. France (3) V, 1857.

Glomeridella Brölemann, Zool. Anzeiger, No 490, Dec. 1895.

Glomeridesmus Gervais, Ann. d. Soc. ent. d. France, 1844.

Glomeris Latreille, Hist. nat. d. Crust. et d. Ins. 1802 et 1804.

Glyphiulus Gervais, Ann. sci. nat. II, 1844.

Haasea Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. No 46, 1893.

Haasea Verhoeff, Zool. Anzeiger No 476, 1895.

Haplosoma Verhoeff, Zool. Anzeiger No 437, 1893.

Hemipodoiulus Verhoeff, Zool. Anzeiger, No 403, 1892 (= Iulus, L. s. s.).

Heterochordeuma Pocock, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIII (XXXIII), Agosto 1893.

Hirudisoma Fanzago, Boll. d. Soc. ent. italiana, Anno XII, 1881.

Hyphanturgus Waga, in Guérin, Revue cuvierienne, II, 1839. (= Craspedosoma, Leach s. s.).

Icosidesmus Humbert et Saussure, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1869.

Isobates Menge, Neueste Schr. d. naturf. Ges. Danzig, 1851 (= Nemasoma, C. Koch).

Iulidesmus Silvestri, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), Aprile 1895.

Iulomorpha Porat, Öfvers. Vet. Ak. Föhr. 1872.

Iulus Linné, Fauna suec. ed. I, 1746.

Lamisca Gray and Jones, Cyclop. of Anat. and Phys. 1842 (= Glomeris, Latr.).

Latzelia Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. No 46, 1893 (= Glomeridella, Brölemann).

Latzelia Verhoeff, Zool. Anzeiger No 476, 1895 (= Verhoeffia, Brölemann).

Leiosoma Victor, Bull. d. Nat. Moscou, 1839 (= Polyzonium, Brandt).

Leptodesmus Saussure, Linnaea entom. XIII, 1859.

Leptoiulus Verhoeff, Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1894 (= Ophiulus, Berlese).

Leptophyllum Verhoeff, Zool. Anzeiger No 478, 1895.

Leucoiulus Verhoeff, Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1894 (= Allaiulus, C. Koch).

Lophodesmus Pocock, Max Weber's Zool. Ergeb. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien, III, 1894.

Lophoproctus Pocock, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), Settembre 1894.

Lysiopetalum Brandt, Bull. scien. Acad. St. Pétersb. 1840 (= Callipus, Risso).

Macrotrichus nom. nov.

Mastigoiulus Attems, Zool. Anzeiger No 458, 1894 (= genera Iulidae organo copulativo flagello destituto).

Megaiulus Verhoeff, Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. Wien, 1894 (= Pachyiulus, Berlese).

Megalosoma Fedrizzi, Atti d. Soc. Ven.-Trent. V, 1877 (= Prionosoma, Berlese).

Megaphyllum Verhoeff, Zool. Anzeiger No 456, 1894 (= Chromatoiulus, Verhoeff).

Mesoiulus Berlese, Atti Soc. ent. italiana. Anno XVIII, 1886.

Mesoiulus Verhoeff, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1894 (= Iulus, L. s. s.).

Micropodiulus Verhoeff, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1894.

Nannolene Bollman, Ann. N. Y. Ac. Sc. IV, 1887.

Nemasoma C. Koch, Syst. d. Myr. 1847.

Nodopyge Brandt, Recueil, 1841 (= Spirostreptus (ex p.), Brandt).

Nopoiulus Menge, Neueste Schr. d. naturf. Ges. Danzig, 1851 (= Blaniulus, Gervais).

Octoglena Wood, Proceed. Ac. Nat. Sc. Philadelphia, 1864.

Odontodesmus Saussure, Linnaea entom. XIII, 1859.

Odontopeltis Pocock, Linn. Soc. Journal. Zool. XXIV, 1894.

Odontopyge Brandt, Recueil, 1841.

Odontotropis Humbert et Saussure, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1869.

Oligaspis Wood, Proceed. Ac. Nat. Sc. Philadelphia, 1865 (= ? Sphaerotherium).

Ommatoiulus Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, 1884 (= genera Iulidae oculis distinctis).

Oncoiulus Verhoeff, Verh. d. Zool.-bot. Ges. Wien, 1894 (= Unciger, Brandt).

Oniscodesmus Gervais et Goudot, Ann. Soc. Ent. d. France (2) II, 1844.

Ophiulus Berlese, Atti Soc. entom. italiana. Anno XVIII, 1886.

Orthomorpha Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. No 46, 1893.
Oxydesmus Humbert et Saussure, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1869.
Oxyiulus nom. nov.
Oxyurus C. Koch, Syst. d. Myr. 1847 (= Leptodesmus, Saussure).
Pachyiulus Berlese, Atti Soc. ent. italiana. Anno XVIII, 1886.
Pachyurus Humbert et Saussure, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1869 (= Polylepis, Bollman).
Paeromopus Karsch, Zeitsch. f. d. ges. Naturw. 1881 (= ?).
Palaeoiulus Verhoeff, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1894 (= Iulus, L. s. s.).
Paradesmus Saussure, Linnaea ent. XIII, 1859 (= Orthomorpha, Bollman).
Paradoxosoma Daday, Termész. Füzet. XII, part. 4, 1889.
Paraiulus Humbert et Saussure, Rev. et Mag. d. zool. 1869.
Pelmatoiulus Saussure, Mem. Soc. d. Phys. et Hist. Nat. Genève 1860 (= Rhinocricus, Karsch).
Peridontodesmus gen. nov.
Petaserpes Cope, Trans. Amer. ent. Soc. 1870 (= Polyzonium, Brandt).
Piestodesmus Lucas, Rev. et Mag. d. zool. 1849 (= Polyzonium, Brandt).
Platops Newport, Ann. Mag. Nat. Hist. XIII, 1844 (= Callipus, Risso).
Platydesmus Lucas, Ann. Soc. entom. d. France, 1843.
Platyrhachus C. Koch, Syst. d. Myr. 1847.
Platyiulus Gervais, Bull. Soc. philom. Paris, 1836 (= Polyzonium, Brandt).
Platyzonium O. F. Cook, Zool. Anzeiger, No 488, Nov. 1895.
Plusioporus Silvestri, Boll. Mus. zool. e anat. Torino X, N. 203, Aprile 1895.
Pocockia Silvestri, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), Marzo 1895.
Polydesmus Latreille, Hist. Nat. d. Crust. et d. Ins. 1802 et 1804.
Polylepis Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. No 46, 1893.
Polyxenus Latreille, Hist. Nat. d. Crust. et d. Ins. 1802 et 1804.
Polyzonium Brandt, Bull. scien. Ac. St. Petersb. 1836.
Poratia O. F. and A. C. Cook, Ann. N. Y. Acad. Sci. VIII, Novembre 1894.
Poratia Verhoeff, Zool. Anzeiger No 476, 1895 (= Macrotrichus, nom. nov.).
Prionopeltis Pocock, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), Aprile 1895.
Prionosoma Berlese, Acari, Myr. et Scorp. ital. fasc. I, N.° 7, 1882.
Propolydesmus Verhoeff, Zool. Anzeiger No 478, 1895 (= Orthomorpha, Bollman).
Pseudodesmus Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XX, 1887.
Pseudoiulus Bollman, Ann. N. Y. Ac. Sc. IV, 1887.

Pseudonannolene Silvestri, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), Aprile 1895.

Pseudotremia Cope, Proceed. Am. Philos. Soc. XI, 1869.

Pyrgodesmus Pocock, Journal Bombay Nat. Hist. Soc. 1892.

Reasia Gray and Jones, in Todd, Cycl. of Anat. and Physiol. III, 1842 (= Callipus, Risso).

Rhachidomorpha Saussure, Mém. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève, 1860.

Rhachis Saussure, Linnaea entom. XIII, 1859.

Rhacophorus C. Koch, Syst. d. Myr. 1847 (= Odontopeltis, Pocock).

Rhinocricus Karsch, Zeitsch. f. d. ges. Naturw. 1881.

Rhiscosoma Latzel, Die Myr. Ost-Ung. Mon. II, 1884.

Rhynchoproctus Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost-Indien III, 1894.

Schizophyllum Verhoeff, Zool. Anzeiger No 478, 1895 (= Iulus, L. s. s.).

Scoterpes Cope, Amer. Natural. VI, 1872.

Scytonotus C. Koch, Syst. d. Myr. 1847.

Silvestria Verhoeff, Zool. Anzeiger, No 476, 1895 (= Callipus, Risso ex p.).

Siphoniulus Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost-Indien, III, 1894.

Siphonocryptus Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost-Indien, III, 1894.

Siphonophora Brandt, Bull. scient. Ac. St. Petersb. 1836.

Siphonorhinus Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost-Indien, III, 1894.

Sphaeriodesmus Peters, Monatsb. d. k. pr. Ak. d. Wiss. 1864.

Sphaeropoeus Brandt, Bull. Soc. Natur. Moscou, VI, 1833.

Sphaerotherium Brandt, Bull. Soc. Natur. Moscou, VI, 1833.

Spirobolellus Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost-Indien, III, 1894.

Spirobolus Brandt, Bull. Soc. Natur. Moscou, VI, 1833.

Spirocyclistus Brandt, Bull. Soc. Natur. Moscou, VI, 1833 (= ? Thyropygus, Pocock, ex p.).

Spiropoeus Brandt, Bull. Soc. Natur. Moscou, VI, 1833 (= ? Archispirostreptus, Silvestri, ex p.).

Spirostrephon Brandt, Bull. scien. Ac. St. Petersb. 1840.

Spirostreptus Brandt, Bull. Soc. Natur. Moscou, VI, 1833.

Stemmiulus Gervais, Ann. d. Soc. entom. d. France (2) II, 1844.

Stenodesmus Saussure, Linnaea entom. XIII, 1859.

Stenonia Gray and Jones, in Todd, Cycl. of Anat. and Physiol. III, 1842 (= Platyrhachis, C. Koch).

Stosatea Gray and Jones, in Todd, Cycl. of. Anat. and Physiol. III, 1842 (= Strongylosoma, Brandt).

Striaria Bollman, Ann. N. Y. Ac. Sc. X, 1888.

Strongylodesmus Saussure, Linnaea entom. XIII, 1859.

Strongylosoma Brandt, Bull. Soc. Nat. Moscou, VI, 1833.

Tachypodoiulus Verhoeff, Verh. d. Zool.-bot. Ges. Wien, 1894.

Tetracentrosternum Pocock, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), Aprile 1895.

Thrinciulus Porat, Bihang till K. Sv. Vet.-Akad. Handl. Bd. 20, Afd. IV. No 5, 1895.

Thyroproctus Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niedel. Ost-Indien, III, 1894.

Thyropygus Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost-Indien, III, 1894.

Trachelodesmus Peters, Monatsb. d. k. pr. Ak. d. Wiss. 1864.

Trachelomegalus Silvestri, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVI (XXXVI) 1896.

Trachydesmus Daday, Termész. Füzet. XII, part, 4, 1889.

Trachyiulus Peters, Monatsb. d. k. pr. Ak. d. Wiss. 1864.

Trachysoma Attems, Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wiss. Wien, Februar 1895.

Trachysphaera Heller, Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wiss. Wien, 1857 (= Gervaisia, Waga).

Trichocambala Silvestri, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), Marzo 1895.

Trichopeltis Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost-Indien, III, 1894.

Trichopetalum Harger, Amer. Journ. Sci. IV, 1872.

Trigoniulus Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost-Indien, III, 1894.

Trogodesmus Pocock, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), Aprile 1895.

Tropiiulus gen. nov.

Tropisoma C. Koch, Syst. d. Myr. 1847 (= Strongylosoma, Brandt).

Unciger Brandt, Bull. scient. Ac. St. Pétersb. 1840.

Urodesmus Porat, Bihang till K. Sv. Vet.-Akad. Handl. Bd. 20, Afd. IV, No 5, 1895.

Urotropis gen. nov.

Verhoeffia Brölemann, Zool. Anzeiger, No 490, Dec. 1895.

Xestoiulus Verhoeff, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, 1894.
Zephronia Gray, in Griffith, Anim. Kingdom, II, 1832.
Zephroniodesmus Pocock, Linn. Soc. Journ. Zool. XXIV, 1894.
Zygonopus Ryder, Proceed. U. S. Nat. Mus. 3, 1880.

Classis **DIPLOPODA** Blainville-Gervais 1844.

Corpus crustaceum vel sat molle, convexum, depressum aut teres, abbreviatum, elongatum vel longissimum. Antennae in frontis lateribus, interdum in media fronte insertae, longitudine corporis semper multo breviores, simplices, 6-vel 7-vel 8-articulatae. Ocelli congregati, interdum singuli, saepius nulli. Mandibulae plerumque sat detectae, verum etiam obtectae, compositae vel plus minusve simplices. Maxillarum par unicum, detectum, compositum et labiiforme vel subevanescens. Labrum cum clypeo capitis coalitum, interdum liberum. Corporis cingula scuto dorsuali, pleuris duabus et laminis pedigeris binis vel quaternis composita, plerumque glandulis dorsualibus odoriferis praedita. Pedes sex- vel plerumque septem-articulati. Spiracula minima in laminis pedigeris sita et plerumque pedum numerum aequantia. Orificia genitalia et feminae et maris inter corporis segmenta secundum et tertium, ad basim pedum paris secundi sita. In maribus organa copulativa genuina rarius inveniuntur, sed maxima ex parte organa copulativa auxiliaria in segmento ultimo, vel in septimo, vel in septimo et in octavo vel etiam in sexto, septimo et octavo.

Animalia minus agilia et sat tardigrada, quorum embryones vermiformes, quorum pulli primo pedum paribus tribus instructi sunt et gradatim vel plus minusve interrupte cum pedibus coeteris segmenta coetera corporis assequuntur.

Syn. Iulus Linné, Fabricius, Scopoli, Geoffroy, de Geer etc.
» 1802 ⎱ Chilognatha Latreille, Hist. nat. d. Crust. et d. Ins. III,
» 1804 ⎰ p. 44 et VII, p. 61.
» 1817 Chilognatha Leach, Zool. Misc. III, p. 32.
» 1829 Chiloglosses Latreille, Familles nat. d. Règne anim. p. Cuvier.

Syn. 1840 Chilognathes Brandt, Bull. scient. d. l'Acad. d. St. Petersb. VII et Recueil p. 27.
» 1844 Diplopoda Blainville-Gervais, Ann. d. scien. nat. 3, ser. II, p. 51.
» 1844 } Chilognatha Newport, Trans. Linn. Soc. London XIX',
» 1845 } p. 276, et Ann. and. Mag. Nat. Hist. XIII, p. 264.
» 1847 Diplopodes Gervais, Insect. apt. IV, p. 58.
» 1847 Chilognatha C. Koch, Syst. d. Myr. p. 5 et p. 87.
» 1868 Chilognatha Meinert, Naturhist. Tidsskr. 3, R. V, p. 5.
» 1884 Diplopoda Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 40.
» — Diplopoda Porat, Haase, Daday, Pocock, Brölemann, Bollman, Verhoeff, Silvestri, Attems.

Subclasses: *Pselaphognatha, Chilognatha.*

CONSPECTUS SUBCLASSIUM.

a. Corpus molle, fasciculis pilorum instructum; labrum discretum; maxillae subevanescentes, palpis duobus validis, dentatis auctae; foramina repugnatoria nulla, anus in segmento penultimo situs . . . . *Pselaphognatha.*

b. Corpus crustaceum, fasciculis pilorum destitutum; labrum haud discretum; maxillae laminam formantes; foramina repugnatoria plerumque manifesta; anus in segmento ultimo situs . . . . *Chilognatha.*

Subclass. **PSELAPHOGNATHA** Latzel 1884.

Corpus malacum, fasciculis pilorum instructum, foraminibus repugnatoriis destitutum. Labrum discretum, sinuatum, edentatum. Mandibulae stipitibus nullis, omnino obtectae. Maxillae subevanescentes, palpis duobus validis, dentatis auctae. Anus in segmento penultimo situs.

♂. Organa copulativa auxiliaria nulla.

Syn. 1868 Chilognatha, sectio secunda Meinert, Naturhist. Tidsskr. 3, R. V, p. 30.
» 1884 Pselaphognatha Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 69.
» 1887 Pselaphognatha Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. XX, p. 294.

Syn. — Pselaphognatha, Haase, Daday, Pocock, Porat, Humbert, Bollman, Silvestri, Attems.

Familia una: *Polyxenidae.*

Fam. POLYXENIDAE Gray and Jones 1842.

Corpus non vel vix contractile. Caput sat magnum, dilatatum. Oculi laterales, globosi, utrimque ex ocellis pluribus compositi vel nulli. In capitis parte supera-laterali tres vel quatuor depressiones circulares inveniuntur, sensoriae existimatae, a quibus setae prominunt. Antennae 8-articulatae, breves vel longae. Mandibulae triangulares, in apice pectinibus densis et ultra, intus lamina tritoria arcuata et crenulata armatae. Maxillae (Fig. 1) palpis labialibus (pl) magnis, elongatis, subpediformibus, dentibus tenuibus instructis, basi globosa aequaliter dentata. Numerus segmentorum praeter caput undecim, pleuris atque laminis ventralibus liberis. Capitis scutorumque dorsualium superficies plerumque setis squamiformibus dentatis, transverse seriatis, in pleuris vero fasciculatis obsita. Segmentum ultimum fasciculis setarum tenuium duobus vel quatuor contingentibus et retrorsum vergentibus obsessum. Paria pedum tredecim. Laminae anales semicirculares in segmento penultimo sitae.

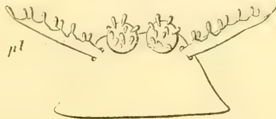


Fig. 1.

♂. Magnitudine feminae subaequalis, penis duobus conicis instructum.

Syn. 1829 Penicellata Latreille, Le Règne anim. d. Cuvier, IV, p. 326.
» 1837 Oniscoidea (ex p.) Gervais, Ann. d. scien. nat. 2 ser, VII, p. 41.
» 1842 Polyxenidae Gray and Jones, Todd. Cycl. of Anat. and Phys. III, p. 546.
» 1845 Polyxenidae, Newport, Trans. Linn. Soc. London, XIX, p. 277.
» 1847 Pollyxénides Gervais, Ins. apt. IV, p. 61.
» 1847 Pollyxeniden C. Koch, Syst. d. Myr. p. 27 et p. 87.
» 1849 Pollyxénites Lucas, Expl. scien. d. l'Algerie, Zool. I, p. 322.

Syn. 1851 Polyxenidae Menge, N. Schrift. d. nat. Ges. Danzig, IV, p. 2.
» 1869 Polyxenidae Wood, Trans. Amer. Philos. Soc. Philadelphia, new ser. XIII, p. 228.
» 1884 Polyxenidae Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 70.
» — Polyxenidae Haase, Pocock, Daday, Porat, Chalande, Verhoeff, Silvestri, Attems.

Genera duo: *Polyxenus, Lophoproctus.*

CONSPECTUS GENERUM.

a. Antennae breves, articulo ultimo perparvo; oculi manifesti; pedes breves ungue tarsali trilobo. Tergita seriebus duabus setarum ornata . . . . *Polyxenus,* Latreille.
Typus *Scolopendra lagura,* L.

b. Antennae longae, articulo ultimo elongato; oculi nulli; pedes longi ungue tarsali integro. Tergita serie una setarum ornata . . . . *Lophoproctus,* Pocock.
Typus *Polyxenus lucidus,* Chalande.

Habitat. *Polyxenus:* Cosmicos.
» *Lophoproctus:* Gallia et Italia.

Subclass. **CHILOGNATHA** Latreille (ex p.) 1802.

Corpus crustatum, nudum vel fere, foraminibus repugnatoriis plerumque manifestis. Labrum coalitum, emarginatum, tridentatum, bidentatum, unidentatum vel inerme. Mandibulae (Fig. 2 et 3) fere omnino detectae, dente molari magno (d), lamina dentata (ld) et lamellis pectinatis (lp) armatae; stipites mandibulares magni, saepius cardine instructi. Maxillae laminam formantes hypostoma appellatam, quae perfecta constat: basilare, infrabasilare, cardines, maxillae, galeae, inframaxillare, lobi galeares, appendices maxillares, appendix exterior maxillaris, appendix interior maxillaris, spathula. Mandibulae et maxillae in subordine

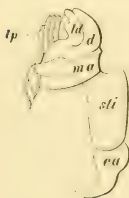


Fig. 2.

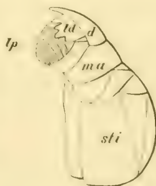


Fig. 3.

Colobognatha ita imminuunt usque ad organum suctorium formandum. Segmenta ex duobus segmentis inter sese fusis constituta, pleuris liberis vel cum scutis dorsualibus coalitis, laminis pedigeris etiam liberis vel cum pleuris coalitis. Segmentorum numerus constans vel variabilis; segmenta tertium vel quartum et duo ultima plerumque apoda, primum, secundum, quartum vel tertium pare singulo, coetera paribus binis instructa, vel primum, secundum, tertium, quartum et quintum pare singulo. Anus in segmento ultimo situs valvulis duobus lateralibus et lamina infra plus minusve ovali circumdatus.

♂. Organa copulativa auxiliaria in segmento ultimo vel in septimo vel in segmentis septimo et octavo vel etiam in sexto, septimo et octavo sita; pedes etiam in his segmentis existunt vel non, ista organa a sternis oriuntur et non a pedum transfiguratione, ut alibi demonstravi.

Syn. Chilognatha Auctorum (exclusis Polyxenidis).
» 1802 } Chilognatha Latreille, Hist. nat. d. Crust. et d. Insect. III,
» 1804 } p. 44 et VII, p. 61 (excl. *Polyxeno*).
» 1806 Ordo Chilognatha Latreille, Genera Crust. etc. I, p. 73 (excl. *Polyxeno*).
» 1817 Ordo Chilognatha Leach, Zool. Misc. III, p. 32 (excl. *Polyxeno*).
» 1833 Myriapoda Chilognatha Brandt, Bull. Soc. Nat. Moscou, VI, p. 194 et Colobognatha Brandt, Oken's Isis, p. 704 (1834).
» 1845 Ordo Chilognatha Newport, Trans. Linn. Soc. London, XIX, p. 276 (excl. *Polyxeno*).
» 1847 Ordo Chilognatha C. Koch, Syst. d. Myr. p. 27 (excl. *Polyxeno*).
» 1868 Chilognatha sectio prima Meinert, Naturhist. Tidsskr. 3, R. V, p. 5.
» 1869 Subordo Chilognatha Wood, Trans. Amer. Philos. Soc. Philadelphia, new ser. XIII, p. 190 et Subordo Sugentia, p. 228.
» 1872 Ordre des Chilognathes Saussure et Humbert, Etudes sur les Myr. Miss. scient. au Mexique, Zool. VI, 2 sect. p. 9.
» 1884 Unterord. Chilognatha Latzel, Die Myr. d. Ost.-Ung. Mon. p. 80 et Unterord. Colobognatha, p. 354.

Syn. — Unterord. Chilognatha et Colobognatha Haase, Daday, Porat, Verhoeff, Humbert, Attems.
» 1887 Subclass. Chilognatha Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (5), XX, p. 294.
» 1893 Superord. Chilognatha Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 154.
» — Subclass. Chilognatha Pocock, Silvestri.

Ordines tres: *Helminthomorpha, Limacomorpha, Oniscomorpha.*

CONSPECTUS ORDINUM.

a. Organa copulativa auxiliaria maris in segmento septimo vel in septimo et octavo vel etiam in sexto, septimo et octavo sita, pedes genuini in his segmentis existunt vel non; foramina repugnatoria plerumque praesentia in lateribus corporis; segmentum ultimum valvulas anales circumdans; pleurae indistinctae; tracheae simplices . . . . *Helminthomorpha.*

b. Organa copulativa auxiliaria maris in segmento penultimo sita; pedes in hoc segmento existunt; foramina repugnatoria genuina nulla vel tantum serie glandularum in medio dorso; segmentum ultimum valvulas anales non circumdans; pleurae distinctae; tracheae ramosae.

*a*¹. Corpus antice et postice attenuatum; tergitum primum secundo non multo minus; tergitum ultimum parvum non latum . . . . *Limacomorpha.*

*b*¹. Corpus antice et postice latum; tergitum primum perparvum, secundum lateribus valde latis; tergitum ultimum latissimum . . . . *Oniscomorpha.*

Ordo Helminthomorpha Pocock 1887.

Corpus breve vel elongatum, antice posticeque attenuatum vel non, supra valde convexum, subtus convexum, planum, subplanum vel concavum, in spiram vel in globum contractile. Segmentorum numerus 19-c. 108, quorum ultimum perfectum valvulas anales circumdans. Pleurae cum scutis dorsalibus concretae vel omnino vel partim liberae, sed a scutis dorsalibus indistinctae. Laminae pedigerae cum pleuris coalitae vel liberae.

Foramina repugnatoria plerumque manifesta, in lateribus corporis sita, interdum solum a setis sostituta. Mandibulae et hypostoma perfecta vel degenerantia vel nulla. Tracheae simplices.

♂. Organa copulativa auxiliaria in segmento septimo vel in septimo et octavo vel etiam in sexto, septimo et octavo sita, pedes genuini in his segmentis existunt vel non.

Syn. 1833 Monozonia (excl. *Polyxeno*) et Trizonia Brandt, Bull. Soc. Nat. Moscou, VI, p. 194.
» 1837 Iuloidea Gervais, Ann. scien. nat. (2), VII, p. 35.
» 1841 Monozonia (excl. *Polyxeno*), Trizonia et Sugentia Brandt, Recueil, p. 45.
» 1845 Monozonia (excl. *Polyxeno*) et Bizonia Newport, Trans. Linn. Soc. London, XIX, p. 349.
» 1869 Subordo Strongylia et Sugentia Wood, Trans. Amer. Philos. Soc. Philadelphia, new ser. XIII, p. 247 et 248.
» 1887 Ordo Helminthomorpha Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XX, p. 294.
» 1893 Order Helminthomorpha et Colobognatha Bollmann, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 154.
» 1894 Unterord. Proterandria Verhoeff, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien (Jahrgang 1894), p. 17.
» — Ordo Helminthomorpha Pocock, Silvestri.

Subordines 5: *Callipodoidea, Colobognatha, Chordeumoidea, Iuloidea, Polydesmoidea.*

CONSPECTUS SUBORDINUM.

a. Mandibulae et hypostoma degenerantia vel nulla. *Colobognatha.*
b. Mandibulae et hypostoma perfecta.
  *a*¹. Laminae pedigerae liberae; hypostoma maxillis seiunctis.
    *a*². Segmentorum numerus variabilis; foramina repugnatoria existunt . . . . *Callipodoidea.*
    *b*². Segmentorum numerus constans 30 vel 32, foramina repugnatoria nulla . . . . *Chordeumoidea.*
  *b*¹. Laminae pedigerae plerumque cum scutis dorsalibus coalitae, hypostoma maxillis seiunctis vel non.

*a*³. Segmentorum numerus magnus, incertus; maris segmentum septimum apodum . . . . . . *Iuloidea.*

*b*³. Segmentorum numerus constans 19 vel 20; maris segmentum septimum pedum pare uno instructum *Polydesmoidea.*

Subordo **CALLIPODOIDEA** Pocock 1894.

Corpus cylindricum vel supra aliquantum depressum, antice et postice attenuatum, in spiram vel turbinem contractile. Mandibulae et hypostoma perfecta. Antennae articulis perlongis. Scuta pleuralia partim vel omnino libera vel cum tergitis coalita. Laminae pedigerae omnes liberae. Foramina repugnatoria in series duas laterales continuas a segmento quinto incipientia. Segmentorum numerus magnus, incertus. Segmenta 1um, 2um, 4um pare pedum singulo, tertium et tria ultima apoda, coetera pedum paribus binis instructa.

♂. Penis nullus. Organa copulativa in parte antica segmenti septimi sita, quod etiam paribus pedum duobus instructum.

♀. Ovopositores protrusi, ante basim posticam secundi paris pedum aperientes, perlongi.

Syn. 1887 Subordo Iuloidea (ex p.) Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XX, p. 294.

» 1893 Superfam. Callipodoidae (ex p.) Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 155.

» 1894 Subordo Callipodoidea Pocock, Linn. Soc. Journal Zool. XXIV, p. 477.

» 1894 Subordo Callipodoidea Silvestri, Boll. Soc. Rom. Stu. Zool. III, p. 200.

Familiae 2: *Stemmiulidae, Callipodidae.*

CONSPECTUS FAMILIARUM.

a. Scuta pleuralia partim vel omnino libera . . *Stemmiulidae.*

b. Scuta pleuralia cum tergitis coalita . . . . *Callipodidae.*

Fam. STEMMIULIDAE Pocock 1894.

Caput convexum. Oculi post antennas siti, ocellis binis vel ocello singulo constituti. Antennae perlongae, attenuatae. Mandibulae pectinibus multis armatae, cardinibus instructae. Hypostoma (Fig. 4): maxillae seiunctae appendicibus elongatis denticulatis, galeae sat magnae dentibus inermibus, inframaxillare integrum, basilare forma obsoleta, cardines sat magni, infrabasilare nullum. Scuta pleuralia partim vel omnino libera. Laminae pedigerae omnes liberae. Pedes longi. Segmentorum numerus usque ad 45 c.

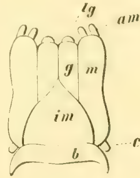


Fig. 4.

Syn. 1847 Iulides (ex p.) Gervais, Ins. apt. IV, p. 200.
» 1881 Iuliden (ex p.) Karsch, Zeitsch. f. d. ges. Naturwiss. Bd. LIV, p. 11.
» 1884 Iulidae (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 238.
» 1892 Lysiopetalidae (ex p.) Pocock, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 1892, p. 26.
» 1893 Iulinae (ex p.) Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 157.
» 1894 Stemmiulidae Pocock, Linn. Soc. Journ. Zool. XXIV, p. 477.
» 1895 Lysiopetalidae (ex p.) Porat, Bihang till K. Sv. Vet.-Akad. Handl. Band. 20. Afd. IV. N.° 5, p. 44.

Genus unum: *Stemmiulus*, Gervais.

Typus *S. bioculatus*, Gervais.

Habitat. America centralis, Ceylan, Kamerun (Africa).

Fam. CALLIPODIDAE Bollman 1893.

Caput magnum, liberum. Oculi ocellis multiseriatis. Antennae longissimae articulis secundo et tertio maximis. Mandibulae pectinibus multis instructae et cardinibus. Hypostoma (Fig. 5): maxillae seiunctae appendicibus elongatis, galeae magnae postice a parte antica inframaxillaris seiunctae dentibus appendiculatis,

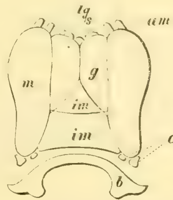


Fig. 5.

spathula manifesta, inframaxillare transversaliter bipartitum, infrabasilare nullum, basilare valde arcuatum, cardines utrinque bini. Scuta pleuralia cum tergitis coalita. Laminae pedigerae omnes liberae. Pedes perlongi. Segmentorum numerus usque ad 70 c.

Syn. 1841 Trizonia (ex p.) Brandt, Recueil, p. 37.
» 1845 Bizonia Fam. Iulidae, Subfam. Lysiopetalinae Newport, Trans. Linn. Soc. London, XIX, p. 277.
» 1869 Lysiopetalidae Wood, Trans. Am. Phil. Soc. Philadelphia, new ser. XIII, p. 191.
» 1880 Lysiopetalidae (ex p.) Ryder, Proceed. U. S. Nat. Mus. III, p. 524.
» 1883 Lysiopetalidae (ex p.) Packard, Proceed. Am. Phil. Soc. XXI, p. 117.
» 1884 Lysiopetalidae Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 214.
» — Lysiopetalidae Haase, Daday, Verhoeff, Attems.
» 1886 Subfam. Lysiopetalidia Berlese, Boll. Soc. Ent. Ital. Anno XVIII, p. 65.
» 1893 Callipodidae, Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 159.
» — Callipodidae Pocock, Silvestri.

Genera 3: *Callipus*, *Spirostrephon*, *Bollmania*.

CONSPECTUS GENERUM.

a. Organa copulativa parte antica simplice, parte postica frustulis ternis non articulatis constituta.
*a*¹ Tergita carinis multis instructa . *Spirostrephon*, Brandt.
Typus *Iulus lactarius*, Say.
*b*¹. Tergita striis tantum plus minus profundis instructa
Callipus, Risso.
Typus *C. longipes*, Risso.
b. Organa copulativa persimplicia, virga singula perlonga, biarticulata constituta; tergita carinis aucta . *Bollmania* [1], gen. n.
Typus *Callipus orientalis*, Silvestri.

[1] In honorem eximii iuvenis Charles Harvey Bollman heu ab immatura morte huic scientiae erepti!

Habitat. *Spirostrephon:* Regiones palearctica et nearctica.
» *Callipus:* Regio palearctica.
» *Bollmania:* Transcaspius.

Subordo **COLOBOGNATHA** Brandt 1834.

Caput parvum. Oculi manifesti vel nulli. Mandibulae et hypostoma degenerantia vel nulla cum labro organum suctorium plus minusve perfectum formantia. Scuta pleuralia libera, coalita vel membranacea. Laminae pedigerae liberae. Foramina repugnatoria in series duas laterales disposita, a segmento quinto incipientia. Segmentorum numerus 30-108. Segmenta tertium et duo ultima apoda, 1um et 2um pedum pare singulo, coetera paribus duobus instructa.

♂. Organa copulativa simplicia, externa, in segmento septimo apodo sita.

Syn. 1834 Colobognatha Brandt, Oken's Isis, p. 704.
» 1836 Ord. Siphonizantia vel Myr. Sugentia Brandt, Bull. scien. d. l'Acad. St. Pétersb. I (1837) N.° 23, p. 178.
» 1840 Myr. Sugentia, Siphonizantia seu Siphonophora Brandt, Bull. scien. d. l'Acad. St. Pétersb. VII (sec. Recueil, p. 45).
» 1869 Subord. Sugentia Wood, Trans. Am. Phil. Soc. Philadelphia, new ser. XIII, p. 248.
» 1884 Unterord. Colobognatha Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 354.
» — Unterord. Colobognatha Haase, Daday, Porat, Verhoeff, Attems.
» 1887 Subord. Iuloidea (ex p.) Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XX, p. 294.
» 1893 Ord. Colobognatha Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 154.
» 1894 Subord. Colobognatha Pocock, Max Weber's Zool. Ergeb. ein. Reis. Niederlän. Ost.-Indien III, p. 334.
» — Subord. Colobognatha Pocock, Silvestri.

Familiae 4: *Siphonophoridae, Polyzonidae, Platydesmidae, Siphoniulidae.*

CONSPECTUS FAMILIARUM.

a. Laminae pedigerae liberae.
a[1]. Scuta pleuralia libera; mandibulae nullae *Siphonophoridae*.
b[1]. Scuta pleuralia cum tergitis coalita; mandibulae degenerantes.
a[2]. Hypostoma evolutum . . . . . . *Platydesmidae*.
b[2]. Hypostoma degenerans, cum labrum rostrum formans *Polyzonidae*.
b. Laminae pedigerae coalitae, sutura distincta . *Siphoniulidae*.



Fig. 6.

Fam. SIPHONOPHORIDAE Newport 1845.

Caput piriforme in rostrum plus minus longum productum. Oculi nulli. Antennae ad latera capitis sitae, clavatae. Mandibulae nullae. Hypostoma (Fig. 6) lamina integra cum labro coalita constat rostrum (r) formante. Scuta pleuralia libera. Laminae pedigerae liberae. Tergitum primum secundo maius.

Syn. 1841 Typhlogena Brandt, Recueil, p. 50.
» 1845 Fam. Siphonophoridae Newport, Trans. Linn. Soc. London, XIX, p. 278.
» 1869 Fam. Siphonophoridae Wood, Trans. Amer. Phil. Soc. Philadelphia, new ser. XIII, p. 230.
» 1881 Subfam. Dolistenia (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 362.
» 1893 Subfam. Siphonophorinae Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 154.
» 1894 Fam. Siphonophoridae Pocock, Max Weber's Zool. Ergeb. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 335.
» — Fam. Siphonophoridae Pocock, Silvestri.

Genera 2: *Siphonophora*, *Siphonorhinus*.

CONSPECTUS GENERUM.

a. Caput rostro brevi; tergita lateribus carinatis *Siphonorhinus,* Pocock.
Typus *S. pallipes,* Pocock.

b. Caput rostro attenuato, longo; tergita lateribus non carinatis *Siphonophora,* Brandt.
Typus *S. portoricensis,* Brandt.

Habitat. *Siphonophora:* Regiones tropicalis et neotropicalis.
» *Siphonorhinus:* Malesia.

Fam. POLYZONIDAE Gervais 1844.

Caput in rostrum breve, triangulare productum. Oculi praesentes. Antennae articulis subaequalibus. Mandibulae (Fig. 7) degenerantes, articulis duabus constant, altero basilari crasso, altero apice sat attenuato integro nonnullis dentibus armato, vel in dentibus duobus magnis terminato. Hypostoma (Fig. 8) apice tantum nonnulla sutura. Scuta pleuralia cum tergitis coalita. Laminae pedigerae liberae. Tergitum primum secundo minus.


Fig. 7.

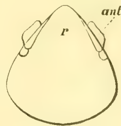


Fig. 8,

Syn. 1841 Ommatophora Brandt, Recueil p. 49.
» 1844 Polyzonidae Gervais, Ann. scien. nat. (3) Zool. II, p. 70.
» 1845 Polyzonidae Newport, Trans. Linn. Soc. London XIX, p. 278.
» 1847 Polyzonides Gervais, Ins. apt. IV, p. 203.
» 1847 Polyzoniden C. Koch, Syst. d. Myr. p. 61 et p. 142.
» 1869 Polyzonidae Wood, Trans. Amer. Phil. Soc. Philadelphia, new ser. XIII, p. 229.
» 1872 Tribu Polyzoniens (ex p.) Saussure et Humbert, Miss. scient. au Mexique Zool. VI, 2, p. 98.
» 1884 Subfam. Platydesmia (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 356.
» 1887 Subfam. Polyzonini (ex p.) Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XX, p. 225.

Syn. 1893 Subfam. Polyzoniinae Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 154.
» 1894 Polyzonidae Pocock, Max Weber's Zool. Ergeb. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 337.
» — Polyzonidae Pocock, Silvestri.

Subfamiliae 3: *Polyzonini, Hirudisomini, Siphonocryptini.*

CONSPECTUS SUBFAMILIARUM.

a. Corpus longum, attenuatum; caput a tergito primo, valvulae anales a tergito ultimo obtectae . . . . . *Polyzonini.*
b. Corpus breve, plus minus latum, et plus minus lateribus carinatis.
*a*¹. Caput a tergito primo non obtectum, valvulae anales a tergito ultimo vix obtectae . . . . . *Hirudisomini.*
*b*¹. Caput a tergito primo, valvulae anales a tergito ultimo obtectae . . . . *Siphonocryptini.*

Subfam. **POLYZONINI** Pocock 1894.

Corpus longum, plus minus attenuatum. Linea suturae scutorum pleuralium cum tergitis in dorsi latera obvia. Foramina repugnatoria in dorsi latera se aperientia. Dorsum sutura mediana nulla vel fere. Caput manifestum, valvulae anales etiam manifestae. Pedes longi vel breves, area sternali parum manifesta. Segmentorum numerus usque ad 90 c.

Syn. 1894 Polyzonini Pocock, Max Weber's Zool. Ergeb. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 337.
» — Polyzonini Pocock, Silvestri.

Genera 3: *Octoglena, Polyzonium, Siphonotus.*

CONSPECTUS GENERUM.

a. Oculi ocellis pluribus.
*a*¹. Tergitum primum antice emarginatum, ocellos non obtegens . . . . *Octoglena,* Wood.
Typus *O. bivirgata,* Wood.

b[1]. Tergitum primum antice rotundatum, sat productum, ocellos partim obtegens . . . . *Polyzonium*, Brandt.
Typus *P. germanicum*, Brandt.

b. Oculi ocello singulo . . . . *Siphonotus*, Brandt.
Typus *S. brasiliensis*, Brandt.

Habitat. *Octoglena:* Georgia (America septentrionalis).
» *Polyzonium:* Regiones palearctica et nearctica.
» *Siphonotus:* Regiones tropicalis et neotropicalis.

Subfam. **HIRUDISOMINI** nov.

Corpus breve et sat latum, lateribus carinis sat magnis. Linea suturae scutorum pleuralium cum tergitis sub carinis dorsi et indistincta. Medium dorsum sutura nulla. Foramina repugnatoria in facie supera carinarum. Caput a tergito primo non obtectum; valvulae anales a tergito ultimo sat obtectae. Pedes breves, area sternali parum manifesta. Segmentorum numerus usque ad 45 c.

Genus unum: *Hirudisoma*, Fanzago.
Typus *H. pallidum*, Fanzago.
Habitat. Italia.

Subfam. **SIPHONOCRYPTINI** Pocock 1894.

Corpus breve, valde latum. Linea suturae scutorum pleuralium cum tergitis obtecta vel fere, sub carinis sita. Dorsum lateribus carinis magnis. Foramina repugnatoria in facie externa carinarum. Dorsum medium sutura distincta. Caput a tergito primo, valvulae anales a tergito ultimo obtectae. Pedes longi, area sternali distincta.

Syn. 1894 Siphonocryptini Pocock, Max Weber's Zool. Ergeb. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 339.
» 1895 Siphonocryptini Silvestri, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), p. 726.

Genus unum: *Siphonocryptus*, Pocock.
Typus *S. compactus*, Pocock.
Habitat. Sumatra.

Nota. — O. F. Cook (Zool. Anzeiger, No. 488) novum genus *Platyzonium*, Typus *Cryptodesmus Getschmannii* Karsch, descripsit, sed, hypostomatos

illustratione carente, incertum est utrum in familia Polyzonidae an Platydesmidae continendum. Descriptio haec est: The creature *(Cryptodesmus Getschmannii)* is only about three times as long as broad; it is as strongly depressed as the African Cryptodesmi, and the head is entirely concealed. This is, however, another of the curious resemblances in form between Diplopoda really not related. *Cryptodesmus Getschmannii* belongs to the Polyzonidae. The specimen is a dried female and may be young. The posterior end of the body is somewhat rolled under, and the head is so pressed against the first segment that the presence or absence of eyes cannot be certified. The relationship is with *Polyzonium* in the shape of the head, antennae and legs, also in the structure of the segments and the lack of dorsal ornamentation. The pores are located nearly as in *Polyzonium* and are in the continuous series. From *Polyzonium* there is, however, so great a difference in the proportions of the body and of the short, strongly depressed segments, that the species is the type of at least a new genus, for which *Platyzonium* would be an appropriate name. The condition and sex of the only specimen make a satisfactory study impossible, but the fact that the head is less pointed than in *Polyzonium,* and is much exceeded by the first segment, would seem to indicate that other differential characters may be expected from the examination of better material.

Fam. PLATYDESMIDAE Saussure 1860.

Caput subglobulare. Oculi praesentes vel nulli. Antennae articulis subaequalibus. Mandibulae (Fig. 9) degenerantes articulis duobus compositae, quorum alter apicalis, attenuatus dentibus nonnullis, parvis armatus. Hypostoma: maxillae seiunctae appendice singula auctae (Fig. 10) vel non (Fig. 11), galeae parvae,

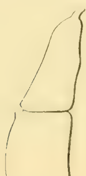


Fig. 9.

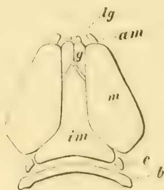


Fig. 10.

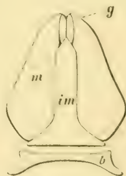


Fig. 11.

inframaxillare elongatum, integrum, basilare forma normali, cardines praesentes. Scuta pleuralia cum tergitis coalita. Laminae pedigerae liberae. Medium dorsum sutura manifesta. Tergitum

primum secundo minus. Tergita omnia lateribus carinis horizontalibus plus minus magnis. Segmentorom numerus usque ad 108 c.

Syn. 1860 Tribu des Platydesmiens Saussure, Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève XV, p. 83.
» 1872 Tribu des Platydesmiens Saussure et Humbert, Miss. scient. au Mexique, Myr. Zool. VI, 2 sect., p. 99.
» 1884 Subfam. Platydesmia (ex p.) et Dolistenia (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 356 et 362.
» 1887 Subfam. Platydesmini Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XX, p. 225.
» 1893 Subfam. Andrognathinae et Platydesminae Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 154.

Genera 5: *Platydesmus, Brachycybe, Dolistenus, Andrognathus, Pseudodesmus.*

CONSPECTUS GENERUM.

a. Corpus valde depressum, latum, carinis magnis; maxillae dentibus instructae.
*a*¹. Oculi ocellis binis stemmatiformibus. *Platydesmus,* Lucas.
Typus *P. polydesmoides,* Lucas.
*b*¹. Oculi nulli . . . . *Brachycybe,* Wood.
Typus *B. Le Contii,* Wood.
b. Corpus minus depressum, elongatum, attenuatum, carinis sat parvis; maxillae dentibus destitutae; oculi nulli.
*a*². Dorsum sulcatum tuberculis nullis vel minimis.
*a*³. Carinae tergiti quinti forma normali; foramina repugnatoria non pedicellata. *Dolistenus,* Fanzago.
Typus *D. Savii,* Fanzago.
*b*³. Carinae tergiti quinti permagnae, profunde emarginatae; foramina repugnatoria breviter pedicellata *Andrognathus,* Cope.
Typus *A. corticarius,* Cope.
*b*². Medium dorsum tuberculis permagnis *Pseudodesmus,* Pocock.
Typus *P. verrucosus,* Pocock.

Habitat. *Platydesmus:* America centralis et septentrionalis.
» *Brachycybe:* America septentrionalis.
» *Dolistenus:* Regio circummediterranea.
» *Andrognathus:* America septentrionalis.
» *Pseudodesmus:* Peninsula Malacca.

Fam. SIPHONIULIDAE Pocock 1894.

Caput piriforme in rostrum triangulare productum. Oculi nulli. Antennae clavatae, in lateribus capitis ad basim rostri sitae. Corpus longum, cylindricum. Scuta pleuralia cum tergitis coalita. Laminae pedigerae cum pleuris coalitae, sed sutura manifesta. Segmentorum numerus 51.

Syn. 1894 Siphoniulidae Pocock, Max Weber's Zool. Ergeb. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 340.
» 1895 Siphoniulidae Silvestri, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), p. 726.

Genus unum: *Siphoniulus*, Pocock.
Typus *S. albus*, Pocock.
Habitat. Sumatra.

Subordo **CHORDEUMOIDEA** Cook and Collins 1894.

Corpus cylindricum vel supra aliquantum depressum, antice et postice attenuatum. Caput facie elongata. Labrum tridentatum. Mandibulae pectinibus 9-12 armatae. Hypostoma evolutum. Scuta pleuralia cum tergitis coalita. Laminae pedigerae omnes liberae. Tergita setis praedita, foraminibus repugnatoriis nullis. Segmentorum numerus constans 30 vel 32. Segmenta tertium et duo ultima apoda, 1um, 2um, 4um et antepenultimum pedum pare singulo, coetera paribus binis instructa.

♂. Organa copulativa in segmento septimo tantum vel etiam in sexto vel etiam in octavo sita, pedum par anticum solum vel etiam posticum segmenti septimi, vel etiam posticum segmenti sexti et anticum octavi desunt.

Syn. 1894 Chordeumoidea Cook and Collins in Pocock, Max Weber's Zool. Ergeb. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 341.
» — Chordeumoidea Silvestri, Boll. Soc. Rom. Stud. zool. III, p. 198.

Familiae 5: *Craspedosomidae, Trachysomidae, Campodidae, Chordeumidae, Heterochordeumidae.*

CONSPECTUS FAMILIARUM.

a. Segmentorum numerus 30.

a[1]. Hypostoma inframaxillari transverse bipartito.

a[2]. Organa copulativa in segmento septimo sita.

a[3]. ♂. Segmentum septimum pare pedum uno instructum . . . . *Trachysomidae.*

b[3]. ♂. Segmentum septimum apodum *Craspedosomidae.*

b[2]. ♂. Segmentum septimum apodum, segmentum octavum pedum pare uno . . . . . . *Campodidae.*

b[1]. Hypostoma inframaxillari integro, ♂ segmentum septimum apodum, segmenta sextum et octavum pare pedum singulo, in his segmentis organa copulativa sita *Chordeumidae.*

b. Segmentorum numerus 32; ♂ organa copulativa in segmento septimo apodo . . . . *Heterochordeumidae.*

Fam. TRACHYSOMIDAE nov.

Corpus breve, supra aliquantum deplanatum, postice valde attenuatum. Oculi nulli. Antennae breves, articulo quinto incrassato, longissimo. Hypostoma ut in Craspedosomidae (?). Tergita lateribus carinatis, tuberculis setigeris minimis. Segmentorum numerus 30.

♂. Organa copulativa in segmento septimo sita, hoc segmentum pare uno pedum instructum.

Syn. 1895 Chordeumidae (ex p.) Attems, Sitz. Kais. Akad. d. Wiss. Wien, Math.-nat. Cl. Bd. CIV, p. 183.

Genus unum: *Trachysoma,* Attems.
Typus *T. capito,* Attems.
Habitat. Styria (Europa).

Fam. CRASPEDOSOMIDAE Jones-Gray 1842.

Corpus sat elongatum, cylindricum vel supra aliquantum depressum, subfusiforme. Oculi manifesti vel nulli. Antennae elongatae articulis tertio et quinto maximis. Hypostoma (Fig. 12): maxillae seiunctae appendicibus longis, galeae a parte antica inframaxillaris postice aliquantum seiunctae lobis denticulatis, spathula manifesta, inframaxillare transverse bipartitum, infrabasilare nullum, basilare arcuatum, cardinum paria duo. Tergita setis senis instructa, tota carinata vel tantum lateribus carinatis vel nodulis auctis vel etiam laevia; tergitum ultimum obtusum, apice bipapillatum vel non. ♂. Organa copulativa in segmento septimo apodo sita.

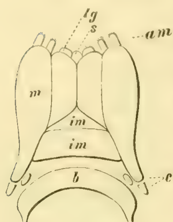


Fig. 12.

Syn. 1814 Iulides (ex p.) Leach, Trans. Linn. Soc. London XI, p. 376.
» 1833 Monozonia (ex p.) Brandt, Bull. Soc. Nat. Moscou VI, p. 205.
» 1842 Craspedosomadae (ex p.) Jones-Gray, in Todd's Cyclop. of Anat. and Phis. III, p. 546.
» 1845 Polydesmidae, Subfam. 2 Newport, Trans. Linn. Soc. London XIX, p. 277.
» 1847 Polydesmides (ex p.) Gervais, Ins. apt. IV, p. 89.
» 1847 Chordeumiden (ex p.) C. Koch, Syst. d. Myr. p. 49 et 119.
» 1868 Polydesmidae (ex p.) Meinert, Naturh. Tidsskr. 3, R. V, p. 23.
» 1869 Craspedosomidae (ex p.) Humbert et Saussure, Rev. et Mag. d. Zool. (2) XXI, p. 153.
» 1872 Fam. des Craspedosomiens (ex p.) Saussure et Humbert, Miss. scient. au Mexique, Zool. VI, 2 sect., p. 56.
» 1878 Chordeumidae (ex p.) Fedrizzi, Atti Soc. Ven.-Trent. Scien. Nat. Vol. V, fasc. II, p. 377.
» 1880 Lysiopetalidae (ex p.) Ryder, Proc. U. S. Nat. Mus. III, p. 254.
» 1884 Chordeumidae (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 171.
» — Chordeumidae (ex p.) Haase, Daday, Verhoeff, Pocock, Brölemann, Silvestri, Attems.

Syn. 1886 Subfam. Chordeumidia (ex p.) Berlese, Boll. Soc. Ent. Ital. Anno XVIII, p. 67.
» 1893 Subfam. Craspedosominae et Striariinae Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 157.

Genera 8: *Striaria*, *Rhiscosoma*, *Atractosoma*, *Prionosoma*, *Verhoeffia*, *Macrotrichus*, *Haasea*, *Craspedosoma*.

CONSPECTUS GENERUM.

a. Tergita carinis 12 instructa . . . . . *Striaria*, Bollman.
Typus *S. granulosa*, Bollman.
b. Tergita carinis vel nodulis tantum lateralibus vel nullis.
*a*¹. Tergita lateribus carinis instructis.
*a*². Carinae sat magnae, valde deflexae et devexae, vicinae se tangentes serram non formantes
Rhiscosoma, Latzel.
Typus *R. alpestre*, Latzel.
*b*². Carinae horizontales, vel leviter elevatae vel aliquantum deflexae, magno intervallo seiunctae, serram formantes.
*a*³. Carinae magnae, latae, leviter elevatae, angulo postico adunco . . . . *Atractosoma*, Fanzago.
Typus *A. meridionale*, Fanzago.
*b*³. Carinae minus magnae, crassiusculae, angulo postico truncato vel inciso vel rotundato
Prionosoma, Berlese.
Typus *Megalosoma Canestrinii*, Fedrizzi.
*b*¹. Tergita nodulis lateralibus instructa vel destituta.
*a*⁴. Tergita nodulis lateralibus instructa.
*a*⁵. Nodi laterales sat magni; setae parvae
Craspedosoma, Leach.
Typus *C. Rawlinsii*, Leach.
*b*⁵. Nodi laterales perparvi; setae magnae.
*a*⁶. Oculi distincti . . *Macrotrichus* (1), nom. nov.
Typus *Craspedosoma mutabile*, Latzel.

(1) *Macrotrichus* (μακρός, longus, θρίξ, pilus) nomen novum pro *Poratia* Verhoeff jam occupato.

b^6. Oculi nulli . . . . *Haasea,* Bollman.
Typus *Craspedosoma troglodytes,* Latzel.

b^4. Tergita carinis et nodis destituta
Verhoeffia, Brölemann.
Typus *Chordeuma oculo-distinctum,* Verhoeff.

Habitat. *Striaria:* America septentrionalis.
» *Rhiscosoma*
» *Atractosoma* } Regio palearctica.
» *Prionosoma*
» *Craspedosoma:* Regiones palearctica et nearctica.
» *Macrotrichus*
» *Haasea* . . . } Regio palearctica.
» *Verhoeffia.* .

Fam. CAMPODIDAE Bollman 1893.

Corpus cylindricum vel supra aliquantum deplanatum, postice attenuatum. Oculi praesentes vel nulli. Antennae plus minus longae, articulis 4.° et 5.° longissimis. Hypostoma ut in Craspedosomidae. Tergita carinis acutis instructa vel tuberculis senis setigeris vel nuda. Segmentorum numerus 30.

♂. Organa copulativa in segmentis septimo et octavo sita, segmentum septimum apodum, octavum pedum pare uno instructum.

Syn. 1847 Chordeumiden (ex p.) C. Koch, Syst. d. Myr. p. 49 et 119.
» 1880 Lysiopetalidae (ex p.) Ryder, Proc. U. S. Nat. Mus. III, p. 254.
» 1884 Chordeumidae (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 171.
» 1893 Subfam. Campodinae Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 157.

Genera 6: *Branneria, Campodes, Pseudotremia, Scoterpes, Trichopetalum, Zygonopus.*

CONSPECTUS GENERUM.

a. Tergita acutis strictis carinis tota supra aucta, pleurae profunde reticulatae; carinae laterales distinctae
Branneria, Bollman.
Typus *Craspedosoma carinatum,* Bollman.

b. Tergita nunquam carinata, pleurae leviter reticulatae.

*a*¹. Tubercula setigera evanida vel fere.

*a*². Tergita tuberculis setigeris fere destituta, pedes et antennae breves; pedum octavi paris articulus secundus in mare crassus, articulus ultimus ungue armatus . . . . *Campodes*, C. Koch.

Typus *C. flavicornis*, C. Koch.

*b*². Tergita tuberculis setigeris nullis; pedes et antennae longae; pedum octavi paris articulus secundus in mare attenuatus, articulus ultimus ungue nullo

Pseudotremia, Cope.

Typus *P. cavernarum*, Cope.

*b*¹. Tubercula setigera manifesta.

*a*³. Tubercula setigera in lateribus segmentorum inter sese approximata; pedes octavi paris in mare ungue destituti.

*a*⁴. Oculi nulli . . . . *Zygonopus*, Ryder.

Typus *Z. Whitei*, Ryder.

*b*⁴. Oculi praesentes . . . *Trichopetalum*, Harger.

Typus *T. lunatum*, Harger.

*b*³. Tubercula setigera in serie postica inter sese seiuncta sita; pedes octavi paris in mare ungue armati; oculi nulli . . . . *Scoterpes*, Cope.

Typus *Spirostrephon Copei*, Packard.

Habitat. Omnia genera in America septentrionali inveniuntur.

Fam. CHORDEUMIDAE C. Koch 1847.

Corpus cylindricum, postice aliquantum angustatum. Oculi praesentes. Antennae elongatae articulo tertio maximo. Hypostoma (Fig. 13) ab illo Craspedosomidae differt inframaxillari integro. Tergita carinis nullis, laevigata, tuberculis setigeris minus manifestis. Segmentorum numerus 30.

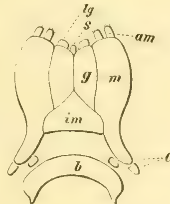


Fig. 13.

♂. Organa copulativa in segmentis sexto, septimo et octavo sita; segmentum septimum apodum, sextum et octavum pedum pare singulo instructa.

Syn. 1847 Chordeumidae (ex p.) C. Koch, Syst. d. Myr. p. 49 et 119.
» 1872 Fam. des Craspedosomiens (ex p.) Saussure et Humbert, Miss. Scien. au Mexique, Zool. VI, 2 sect., p. 56.
» 1884 Chordeumidae (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 171.
» — Chordeumidae (ex p.) Haase, Daday, Verhoeff, Pocock, Humbert, Silvestri, Attems, Brölemann.
» 1886 Subfam. Chordeumidia (ex p.) Berlese, Boll. Soc. Ent. Ital. Anno XVIII, p. 67.
» 1893 Subfam. Chordeuminae Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 157.

Genera 2: *Chordeuma, Aulacosoma.*

CONSPECTUS GENERUM.

a. Tergita omnino laevia. . . . . . *Chordeuma,* C. Koch.
Typus *C. silvestre,* C. Koch.
b. Tergita parte postica striata . . . . *Aulacosoma,* Attems.
Typus (1)? . . .

Habitat. *Chordeuma:* Regio palearctica.
» *Aulacosoma:* ?

Fam. HETEROCHORDEUMIDAE Pocock 1894.

Corpus depressum vel subcylindricum. Oculi praesentes. Antennae elongatae articulo tertio maximo. Hypostoma ut in Craspedosomidae. Tergita lateribus carinis magnis vel nullis, tuberculis setigeris senis manifestis. Segmentorum numerus 32.

♂. Organa copulativa in segmento septimo apodo.

Syn. 1893 Chordeumidae (ex p.) Pocock, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIII (XXXIII), p. 387.

(1) C. Attems (Sitz. Kais. Akad. d. Wiss. in Wien, Math.-nat. Clas. Bd. CIV, Abth. I, p. 184) typum generis *Aulacosoma* non indicat; ego iam illi scripsi ut mihi hunc indicavisset, sed nullum responsum accepi.

Syn. 1894 Subfam. Heterochordeuminae Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 341.
» 1895 Heterochordeumidae Silvestri, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), p. 727.

Genera 2: *Heterochordeuma, Pocockia.*

CONSPECTUS GENERUM.

a. Tergita lateribus carinis permagnis, deflexis et devexis *Heterochordeuma,* Pocock.
Typus *H. Doriae,* Pocock.
b. Tergita lateribus carinis nullis . . . . *Pocockia,* Silvestri.
Typus *P. sapiens,* Silvestri.

Habitat. *Heterochordeuma:* Regio indo-malesica.
» *Pocockia:* Sumatra.

Subordo **IULOIDEA** Pocock 1887.

Corpus cylindricum elongatum, in spiram vel turbinem contractile. Caput facie brevi. Mandibulae cardine instructae, pectinibus 4 vel 7-10 armatae. Hypostoma evolutum. Scuta pleuralia cum tergitis coalita. Laminae pedigerae plerumque, primis duabus exceptis, cum pleuris coalitae sed sutura distincta, vel omnes liberae. Foramina repugnatoria semper manifesta in series duas laterales continuas disposita. Segmentorum numerus magnus, incertus. Segmentum tertium vel quartum vel nullum antice apodum, segmenta duo ultima apoda.

♂. Penis distinctus. Organa copulativa in segmento septimo apodo sita.

Syn. 1833 Trizonia Brandt, Bull. Soc. Nat. Moscou VI, p. 200.
» 1845 Bizonia Fam. Iulidae, Subfam. Sympodopetalinae Newport, Trans. Linn. Soc. London XIX, p. 277.
» 1847 Iulides (ex p.) Gervais, Ins. apt. IV, p. 123.
» 1847 Iuliden (ex p.) C. Koch, Syst. d. Myr. p. 39.
» 1865 Iulidae Humbert, Mem. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève XVIII, p. 42.
» 1872 Iulides Saussure et Humbert, Miss. Scient. au Mexique, Zool. VI, 2 sect., p. 61.

Syn. 1881 Iuliden Karsch, Zeits. f. d. ges. Naturw. Bd. LIV, p. 1.
» 1884 Iulidae Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 238.
» — Iulidae Porat, Daday.
» 1886 Subfam. Iulidia Berlese, Boll. Soc. Ent. Ital. Anno XVIII, p. 66.
» 1887 Iuloidea (ex p.) Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XX, p. 294.
» 1893 Iuluidea (ex p.) Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 155.
» 1894 Iuloidea (ex p.) Pocock, Max Weber's Zool. Ergeb. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 376.
» — Iuloidea Pocock, Linn. Soc. Journal. Zool. XXIV, p. 480.
» 1895 Iuloidea Silvestri, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), p. 647 et 748.

Familiae 7: *Cambalidae*, *Pseudonannolenidae*, *Trachyiulidae*, *Spirostreptidae*, *Spirobolidae*, *Iulidae*, *Nemasomidae*.

CONSPECTUS FAMILIARUM.

a. Hypostoma maxillis seiunctis.
*a*¹. Inframaxillare transversaliter bipartitum.
*a*². Pars antica inframaxillaris integra . . *Cambalidae*.
*b*². Pars antica inframaxillaris longitudinaliter bipartita *Pseudonannolenidae*.
b.¹ Inframaxillare integrum.
*a*³. Maxillae inframaxillare etiam ad basim complectentes, fulcri praesentes.
*a*⁴. Inframaxillare galeas seiungens . *Trachyiulidae*.
*b*⁴. Inframaxillare galeas non vel vix in parte postica seiungens . . . . *Spirostreptidae*.
*b*³. Maxillae inframaxillare in parte infera non complectentes, fulcri nulli; inframaxillare galeas seiungens *Spirobolidae*.
b. Hypostoma maxillis ad basim adnatis.
*a*⁵. Laminae pedigerae, duabus primis exceptis, cum pleuris coalitae . . . . *Iulidae*
*b*⁵. Laminae pedigerae omnes liberae . . . *Nemasomidae*.

Fam. CAMBALIDAE Bollman 1893.

Corpus elongatum, teres, carinis pluribus vel nullis instructum. Antennae subclavatae. Oculi ocellis paucis uniseriatis vel ocellis aggregatis pluriseriatis constituti vel etiam nulli. Hypostoma (Fig. 14): maxillae seiunctae appendicibus longis septem-denticulatis, inframaxillare transversaliter bipartitum, galeae a parte antica inframaxillaris seiunctae, lobi galeares denticulati, infrabasilare rectangulare, integrum, basilare forma obsoleta, cardines duo parvi. Segmenta quartum et duo ultima, apoda, 1um, 2um, et 3um pare pedum singulo. Foramina repugnatoria a segmento quinto incipientia.

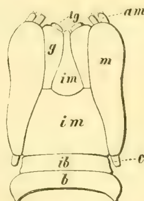


Fig. 14.

Syn. 1884 Iulidae (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 238.
» 1886 Subfam. Iulidia (ex p.) Berlese, Boll. Soc. Ent. Ital. Anno XVIII, p. 66.
» 1893 Cambalinae Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N° 46, p. 156.
» 1895 Cambalidae (ex p.) Silvestri, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), p. 748.
» — Cambalidae (ex p.) Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XV, p. 363.

Genera 4: *Cambala, Iulomorpha, Nannolene, Trichocambala.*

CONSPECTUS GENERUM.

a. Segmenta carinis c. 20 instructa, tergitum primum supra carinis nullis . . . . *Cambala,* Gray.
Typus *Iulus annulatus,* Say.

b. Segmenta carinis nullis.
*a*¹. Oculi distincti.
*a*². Maris pedum par primum 7-articulatum; mandibulae pectinibus 6 (5) . . . . . . *Nannolene,* Bollman.
Typus *N. Burkei,* Bollman.
*b*². Maris pedum par primum 4-articulatum; mandibulae pectinibus 7 . . . . *Iulomorpha,* Porat.
Typus *I. Kinbergi,* Porat.

b^1. Oculi nulli; tergita setis instructa

Trichocambala, Silvestri.

Typus *T. elongata*, Silvestri.

Habitat. *Cambala:* America septentrionalis.

» *Nannolene:* America septentrionalis et centralis.

» *Iulomorpha:* Africa australis, Ins. Philippinae.

» *Trichocambala:* Sumatra.

Fam. TRACHYIULIDAE nov.

Corpus elongatum, teres, carinis obsessum. Antennae subclavatae inter se remotae. Oculi horizontales ocellis paucis uniseriatis vel ocellis pluriseriatis aggregatis. Hypostoma (Fig. 15): maxillae seiunctae appendicibus longis, denticulatis, inframaxillare integrum, galeae ab inframaxillare seiunctae, infrabasilare et basilare normalia, cardines duo parvi. Segmentum quartum apodum cum duobus ultimis, 1um, 2um, 3um pare pedum singulo instructa, coetera paribus duobus. Foramina repugnatoria a segmento quinto incipientia.

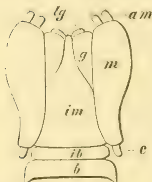


Fig. 15.

Syn. 1847 Iulides (ex p.) Gervais, Ins. apt. IV, p. 123.

» 1865 Iulidae (ex p.) Humbert, Mem. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève, XVIII, p. 42.

» 1881 Iuliden (ex p.) Karsch, Zeitsch. f. d. ges. Naturw. Bd. LIV, p. 1.

» 1884 Iulidae (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 238.

» 1886 Subfam. Iulidia (ex p.) Berlese, Boll. Soc. Ent. Ital. Anno XVIII, p. 66.

» 1892 Iulidae (ex p.) Pocock, Journal Bombay Nat. Hist. Soc. 1892, p. 28.

» 1894 Cambalidae (ex p.) Pocock, Max Weber's Zool. Ergeb. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 376.

» 1895 Cambalidae (ex p.) Silvestri, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), p. 748.

» — Cambalidae (ex p.) Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist (6) XV, p. 363.

Genera 4: *Trachyiulus*, *Cambalopsis*, *Glyphiulus*, *Cambalomorpha*.

CONSPECTUS GENERUM.

a. Segmenta carinis c. 20 instructa usque ad pedum basim, dorsum carinis 5 auctum.

a[1]. Tergitum primum supra carinatum. *Trachyiulus*, Peters.
Typus *T. ceylonicus*, Peters.

b[1]. Tergitum primum supra carinis nullis
Cambalopsis, Pocock.
Typus *Cambala calva*, Pocock.

b. Segmenta carinis 9-12 instructa usque ad pedum basim non continuatis, dorsum carinis 3 (4) auctum.

a[2]. Segmenta carinis 11 (12) bituberculiformibus, quarum tres ad latera corporis sub carinis porigeris, inter carinas porigeras quatuor in parte antica, tres in parte postica corporis . . . . . . *Glyphiulus*, Gervais.
Typus *G. granulatus*, Gervais.

b[2]. Segmenta carinis 9, quarum tres inter carinas porigeras et duo ad latera corporis
Cambalomorpha, Pocock.
Typus *C. formosa*, Pocock.

Habitat. *Trachyiulus:* Ceylan.
» *Cambalopsis:* Regio indo-malesica.
» *Glyphiulus:* Mombassa.
» *Cambalomorpha:* Birmania, Cina.

Fam. PSEUDONANNOLENIDAE Silvestri 1895.

Corpus elongatum, cylindricum. Antennae subclavatae. Oculi ocellis pluriseriatis. Mandibulae pectinibus 10. Hypostoma (Fig. 16): maxillae seiunctae appendicibus longis denticulatis, inframaxillare transversaliter bipartitum, parte antica longitudinaliter etiam partita, galeae ab inframaxillare seiunctae, parvae, lobis denticulatis, basilare et infrabasilare normalia, cardines duo. Segmenta 4[um] et duo ultima

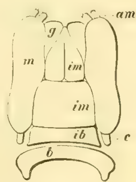


Fig. 16.

apoda, 1um, 2um et 3um pare pedum singulo, coetera paribus duobus. Foramina repugnatoria a segmento quinto incipientia.

♂. Organa copulativa parte una constituta.

Syn. 1895 Pseudonannolenidae Silvestri, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), p. 774.

Genus unum: *Pseudonannolene*, Silvestri.
Typus *P. typica*, Silvestri.
Habitat. America australis.

Fam. SPIROSTREPTIDAE Brandt 1833.

Corpus elongatum, plus minus crassum, cylindricum. Antennae elongatae, articulo secundo longissimo. Oculi ocellis pluriseriatis. Mandibulae pectinibus 8-10. Hypostoma (Fig. 17): maxillae seiunctae appendicibus brevibus, inframaxillare integrum, galeae non vel vix postice seiunctae lobis parvis, infrabasilare et basilare normalia, cardines duo. Segmenta 4um et duo ultima apoda, 1um, 2um, 3um pare pedum singulo, coetera paribus duobus instructa. Foramina repugnatoria a segmento 5° vel 6° incipientia.

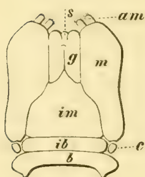


Fig. 17.

Syn. 1833 Spirostreptidea Brandt, Bull. Soc. Nat. Moscou VI, p. 200.
» 1845 Bizonia Fam. Iulidae, Subfam. Sympodopetalinae (ex p.) Newport, Trans. Linn. Soc. London XIX, p. 277.
» 1847 Iulides (ex p.) Gervais, Ins. apt. IV, p. 123.
» 1847 Iuliden (ex p.) C. Koch, Syst. d. Myr. p. 39.
» 1865 Iulidae (ex p.) Humbert, Mem. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève XVIII, p. 12.
» 1872 Iulides (ex p.) Saussure et Humbert, Miss. scien. au Mexique Zool. VI, 2 sect. p. 61.
» 1872 Iulidae (ex p.) Porat, Öfv. af Kongl. Vetens.-Akad. Förhand. 1872, N.° 5, p. 13.
» 1881 Iuliden (ex p.) Karsch, Zeitsch. f. d. ges. Naturw., Bd. LIV, p. 1.
» 1884 Iulidae (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 238.
» — Iulidae (ex p.) Daday, Pocock.

Syn. 1886 Subfam. Iulidia (ex p.) Berlese, Boll. Soc. Ent. Ital. Anno XVIII, p. 66.
» 1893 Subfam. Spirostreptinae Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 156.
» 1894 Spirostreptidae Pocock, Max Weber's Zool. Ergeb. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 378.
» — Spirostreptidae Silvestri, Pocock.

Genera 9: *Tropiiulus*, *Odontopyge*, *Urotropis*, *Spirostreptus*, *Archispirostreptus*, *Rhynchoproctus*, *Thyropygus*, *Alloporus*, *Plusioporus*.

CONSPECTUS GENERUM.

a. Foramina repugnatoria a segmento 6.° incipientia.
 a^1. Segmenta omnino carinis obsessa; antennae in foveam magnam retrahendae; segmentum ultimum infra latum et clausum, quare lamina infra-analis prorsus obtecta *Tropiiulus* (1), gen. nov.
 Typus *Acanthiulus tuberculosus*, Porat.
 b^1. Segmenta laevia vel striis tantum instructa.
 a^2. Valvulae anales angulo superiore spina vel mucrone auctae . . . . *Odontopyge*, Brandt.
 Typus *O. bicuspidata*, Brandt.
 b^2. Valvulae anales angulo superiore rotundato non mucronato.
 a^3. Tergitum ultimum medium carinatum *Urotropis* (2), gen. nov.
 Typus *Spirostreptus carinatus*, Porat.
 b^3. Tergitum ultimum medium non carinatum.
 a^4. Tergitum ultimum in spinam productum.
 a^5. Foveae ventrales breves, maris pedum tarsus solea alba . *Rhynchoproctus*, Pocock.
 Typus *R. proboscideus*, Pocock.

(1) Τρόπις, carina.
(2) Οὐρά, cauda.

b^5. Foveae ventrales longae et profundae, maris pedum tibia et tarsus solea alba.

Thyropygus, Pocock.

Typus *Spirostreptus javanicus*, Brandt.

b^4. Tergitum ultimum postice obtusum.

a^6. Maris organa copulativa parte interna perlonga, attenuata

Archispirostreptus, Silvestri.

Typus *Spirostreptus gigas*, Peters.

b^6. Maris organa copulativa parte interna minus longa, plus minus lata

Spirostreptus, Brandt.

Typus *S. vittatus*, Newport.

b. Foramina repugnatoria a segmento 5.° incipientia.

a^7. Tergitum primum lateribus carinatis, maris organa copulativa parte interna brevi, lata. *Alloporus*, Porat.

Typus *A. dissimilis*, Porat.

b^7. Tergitum primum lateribus striatis tantum, maris organa copulativa parte interna perlonga, attenuata.

Plusioporus, Silvestri.

Typus *P. Salvadorii*, Silvestri.

Habitat. *Tropiiulus:* Kamerun (Africa).
» *Odontopyge:* Africa et America australes.
» *Urotropis:* Africa et America australes.
» *Rhynchoproctus* }
» *Thyropygus* } Regio indo-malesica.
» *Spirostreptus* }
» *Archispirostreptus:* Africa et America australes.
» *Alloporus:* Africa et America australes.
» *Plusioporus:* America australis.

Fam. SPIROBOLIDAE Bollman 1893.

Corpus elongatum, crassum, cylindricum. Antennae breves, articulis brevibus, percrassis, articulo secundo longissimo Oculi

ocellis pluriseriatis. Mandibulae pectinibus 9-10. Hypostoma (Fig. 18): maxillae parvae ad basim inframaxillare non complectentes, appendicibus brevibus, inframaxillare maximum, galeae perparvae, ab inframaxillari seiunctae, lobis parvis denticulatis, infrabasilare et basilare normalia, cardines nulli. Segmenta 1um, 2um, 3um, 4um, 5um pedum pare singulo instructa, coetera, ultimis exceptis, paribus duobus. Nonnulla tergita vel fere tota in media parte obtecta plerumque glandulis *scobina* appellatis instructa. Foramina repugnatoria a segmento 6.° incipientia.

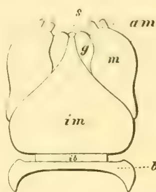


Fig. 18.

Syn. 1833 Iulidea (ex p.) Brandt, Bull. Soc. Nat. Moscou VI, p. 200.
» 1845 Bizonia Fam. Iulidae, Subfam. Sympodopetalinae Newport, Trans. Linn. Soc. London XIX, p. 277.
» 1847 Iulides (ex p.) Gervais, Ins. apt. IV, p. 123.
» 1847 Iuliden (ex p.) C. Koch, Syst. d. Myr. p. 39.
» 1865 Iulidae (ex p.) Humbert, Mem. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève XVIII, p. 42.
» 1872 Iulides (ex p.) Saussure et Humbert, Miss. scient. au Mexique Zool. VI, 2 sect., p. 61.
» 1872 Iulidae (ex p.) Porat, Öfv. af Kongl. Vetens.-Akad. Förhand. 1872, N.° 5, p. 13.
» 1881 Iuliden (ex p.) Karsch, Zeitsch. f. d. ges. Naturw. Bd. LIV, p. 1.
» 1884 Iulidae (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 238.
» — Iulidae (ex p.) Daday, Pocock.
» 1886 Subfam. Iulidia (ex p.) Berlese, Boll. Soc. Ent. Ital. Anno XVIII, p. 66.
» 1893 Subfam. Spirobolinae Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 156.
» 1893 Spirobolidae (ex p.) Verhoeff, Zool. Anz. XVI, p. 481.
» 1894 Spirobolidae Pocock, Max Weber's Zool. Ergeb. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 388.
» — Spirobolidae Silvestri, Pocock.

Genera 8: *Acanthiulus, Thrinciulus, Spirobolus, Spirobolellus, Trigoniulus, Trachelomegalus, Rhinocricus, Thyroproctus.*

CONSPECTUS GENERUM.

a. Segmenta carinis vel processibus spiniformibus aucta.

*a*¹. Segmenta tota carinis obsessa . . *Thrinciulus,* Porat.
Typus *T. multicostis,* Porat.

*b*¹. Segmenta processibus spiniformibus, magnis, retrorsum vergentibus instructa . . . . . *Acanthiulus,* Gervais.
Typus *A. Blainvillii,* Gervais.

b. Segmenta laevia vel tantum striata.

*a*². Pori labiales numero vario utrinque 3-5; tergitum primum lateribus angustatis; foramina repugnatoria post sulcum transversalem sita . . . . . . *Spirobolus,* Brandt.
Typus *S. Bungii,* Brandt.

*b*². Pori labiales numero constante.

*a*³. Pori labiales 4 + 4; foramina repugnatoria post sulcum transversalem sita . . . . *Spirobolellus,* Pocock.
Typus *S. chrysodirus,* Pocock.

*b*³. Pori labiales 2 + 2; foramina repugnatoria ante sulcum transversale sita.

*a*⁴. Tergitum ultimum in spinam longam, rectam productum; tergitum primum permagnum capitis verticem obtegens . . . *Trachelomegalus* Silvestri.
Typus *Spirobolus hoplurus,* Pocock.

*b*⁴. Tergitum ultimum postice breve.

*a*⁵. Tergitum primum lateribus valde angustatis; scobina nulla . . . . *Trigoniulus,* Pocock.
Typus *Spirobolus Goësii,* Porat.

*b*⁵. Tergitum primum lateribus valde rotundatis; scobina plerumque praesentia.

*a*⁶. Segmentum anale normale
Rhinocricus, Karsch.
Typus *R. parcus,* Karsch.

*b*⁶. Segmentum anale lamina sternali praeter modum lata, crassa. *Thyroproctus,* Pocock.
Typus *T. Towsendi,* Pocock.

Habitat. *Acanthiulus:* Papuasia.
» *Thrinciulus:* Kamerun (Africa australis).
» *Spirobolus:* Regiones tropicalis et neotropicalis.
» *Spirobolellus:* Malesia.
» *Rhinocricus:* Papuasia, Nova Hollandia, America australis.
» *Trigoniulus:* Regiones tropicalis et neotropicalis.
» *Thyroproctus:* Jamaica.
» *Trachelomegalus:* Borneo.

Nota. — Karsch (Zeitschr. f. d. ges. Naturw. Bd. LIV, p. 12) *Iulidarum* novum genus *Paeromopus* descripsit, quod ego, descriptione hypostomatos formae deficiente, ad ullam familiam referre nequeo. Haec est descriptio:

« **Paeromopus** n. gen.

Habitu *Iulidarum* ordinario, ocellis oculorum seriebus utrimque 3 tantum transversis compositis, oculis interiora versus angulum acutum formantibus, angulis sulco transverso conjunctis, antennis pedibusque longissimis, anulis quasi bipartitis tantum, segmento basali a segmento medio haud visibiliter segregato (ut et in genere *Iulo*), collo in mare appendicibus crassis haud pediformibus sat longis instructo, pedum paribus inter caput et appendices genitales (appendicibus colli exceptis) 6, metatarsis pedum palma munitis, anulorum parte media impressionibus lateralibus ornata (an semper ?). Spec. typ. P. lysiopetalinus Karsch. Habitat: California ».

Fam. IULIDAE Leach 1814.

Corpus elongatum, cylindricum. Antennae subclavatae, articulo secundo maximo. Oculi nulli, indistincti vel ocellis pluriseriatis. Mandibulae pectinibus 4 vel 10. Hypostoma (Fig. 19, 20, 21):

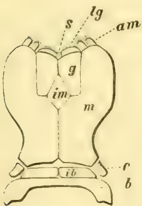


Fig. 19.

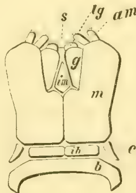


Fig. 20.

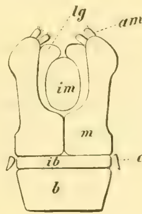


Fig. 21.

maxillae ad basin adnatae appendicibus sat longis, inframaxillare ante coniunctione maxillarum situm, parvum, galeae ab infra-

maxillare plus minus seiunctae lobis parvis, spathula parva, infrabasilare parvum, bipartitum, basilare sat magnum, cardines duo parvi. Segmenta 3um et duo ultima apoda, 1um, 2um, 4um pare pedum singulo, coetera paribus duobus instructa.

Syn. 1814 Iulidae (ex p.) Leach, Trans. Linn. Soc. London XI, p. 376.
» 1829 Anguiformes Latreille, Fam. nat. d. Règne anim. d. Cuvier p. 327.
» 1833 Iulidea (ex p.) Brandt. Bull. Soc. Nat. Moscou VI, p. 200.
» 1845 Bizonia, Fam. Iulidae, Subfam. Sympodopetalinae Newport, Trans. Linn. Soc. London XIX, p. 277.
» 1847 Iulides (ex p.) Gervais, Ins. apt. IV, p. 123.
» 1847 Iuliden (ex p.) et Blaniuliden C. Koch, Syst. d. Myr. p. 39 et 48.
» 1868 Iulidae Meinert, Naturh. Tidsskr. 3. R. V. p. 6.
» 1872 Iulides (ex p.) Saussure et Humbert, Miss. scient. au Mexique Zool. VI, 2 sect. p. 61.
» 1881 Iuliden (ex p.) Karsch, Zeitschr. f. d. ges. Naturw. Bd. LIV, p. 1.
» 1884 Iulidae (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 238.
» — Iulidae (ex p.) Haase, Daday, Porat, Pocock, Verhoeff, Attems.
» 1886 Subfam. Iulidia Berlese, Boll. Soc. Ent. Ital. Anno XVIII, p. 66.
» 1893 Subfam. Iulinae et Parajulinae Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 156.
» 1894 Iulidae Pocock, Linn. Soc. Journal Zool. XXIV, p. 480.
» — Iulidae Silvestri, Boll. Soc. Rom. Stud. Zool. III, p. 201.

Genera 21: *Paraiulus, Pseudoiulus, Blaniulus, Typhloiulus, Mesoiulus, Anaulaciulus, Pachyiulus, Oxyiulus, Amblyiulus, Leptophyllum, Tachypodoiulus, Eleutheroiulus, Iulus, Chromatoiulus, Brachyiulus, Unciger, Diploiulus, Allaiulus, Xestoiulus, Ophiulus, Micropodiulus.*

CONSPECTUS GENERUM.

a. Mandibulae pectinibus 9-10, maris pedes primi paris 6-articulati.

a^1. Maris inframaxillare permagnum, ovatum, tergitum pri-

mum valde latum, pedes primi paris permagni, crassi, tuberculati . . . . *Paraiulus*, Humbert et Saussure.

Typus *P. olmecus*, Humbert et Saussure.

b^1. Maris inframaxillare et tergitum primum non maiora quam in foemina, pedes primi paris perparvi, crassi, tuberculis nullis . . . . *Pseudoiulus*, Bollman.

Typus *P. obtectus*, Bollman.

b. Mandibulae pectinibus 4, maris pedes primi paris 5- vel 3- vel 2-articulati.

a^2. Hypostoma inframaxillari galeas fere totas seiungente; maris pedes primi paris 5-articulati; dorsum laeve, lateribus tantum striatis. . . . . . *Blaniulus*, Gervais.

Typus *Iulus guttulatus*, Bosc.

b^2. Hypostoma inframaxillari galeas partim seiungente; maris pedes primi pari 3- vel 2-articulati.

a^3. Oculi nulli, ne pigmento quidem significati; corpus pallens.

a^4. Caput corporis crassitudinem superans, tergitum primum parvulum, semicirculare, tergitum ultimum obtusum; maris pedes primi paris unco-geniculati; organa copulativa pare antico simplici, flagello nullo, pare postico laminis utrinque duabus

Mesoiulus, Berlese.

Typus *M. paradoxus*, Berlese.

b^4. Caput corporis crassitudini subaequale; tergitum primum lateribus productis; tergitum ultimum in spinam productum; maris pedes primi paris uncinati, organa copulativa simplicia flagello manifesto

Typhloiulus, Latzel.

Typus *T. strictus*, Latzel.

b^3. Oculi praesentes, sed distinctissimi vel minus.

a^5. Divisio inter partem anticam et posticam segmentorum in tergitis 2-5 vix manifesta, in segmentis coeteris ad latera tantum et vix distincta

Anaulaciulus, Pocock.

Typus *A. paludicola*, Pocock.

b[5]. Divisio inter partem anticam et posticam segmentorum in dorso semper manifesta.

a[6]. Organa copulativa flagello nullo.

a[7]. Organa copulativa laminis anterioribus et posterioribus constant, laminis mediis nullis. Corpus crassiusculum, cylindricum. Oculi distincti. Valvulae anales immarginatae, villosae; segmentorum parte antica laevigata. Maris pedes primi paris uncinati.

a[8]. Foramina repugnatoria post suturam sita, pars antica parte postica segmentorum vix minus elevata.

a[9]. Frons foveis setigeris nullis, tergitum ultimum postice obtusum.

Pachyiulus, Berlese.

Typus *Iulus varius*, Fabricius.

b[9]. Frons foveis setigeris manifestis, tergitum ultimum in spinam brevem, acutam productum.

Oxyiulus (1), nom. nov.

Typus *Iulus fuscipes*, C. Koch.

b[8]. Pars postica segmentorum antica magis magisque elevata, striis sat raris profundis; frons foveis setigeris manifestis. Foramina repugnatoria in sutura sita

Amblyiulus (2), gen. nov.

Typus *Iulus Barroisi*, Porat.

b[7]. Organa copulativa laminis mediis manifestis in cavitate laminarum anticarum obtectis vel fere; frons foveis setigeris nullis; tergitum ultimum in spinam productum; maris pedes primi paris uncinati.

a[10]. Laminae posteriores latae in lobos ternos incisae.

(1) Oxyiulus (ὀξύς, acuto) nomen novum pro *Acanthiulo* Verhoeff iam occupato.

(2) Ἀμβλύς, ottuso.

a^{11}. Corpus parvum colore pallente; oculi ocellis confluxis, indistincti, area nigra significati. Foramina repugnatoria fere in sutura sita. Pars antica segmentorum perlaevis, postica striata

Leptophyllum, Verhoeff.

Typus *Iulus nanus*, Latzel.

b^{11}. Corpus sat magnum, elongatum, colore fusco. Oculi distinctissimi. Foramina repugnatoria post suturam sita. Pars antica segmentorum transverse et oblique striata, postica sat elevata et profunde striata

Tachypodiulus, Verhoeff.

Typus *Iulus niger*, C. Koch.

b^{10}. Laminae posteriores ad basim bipartitae, elongatae. Oculi distinctissimi. Foramina repugnatoria in sutura vel vix post eam sita. Pars antica segmentorum laevis, postica dense striata. Corpus crassum, parum elongatum, subfusiforme.

a^{11}. Sternitum anale postice in spinam productum

Eleutheroiulus, Verhoeff.

Typus *E. Oliveirae*, Verhoeff.

b^{11}. Sternitum anale postice rotundatum.

Iulus, L. (s. s.).

Typus *I. sabulosus*, L.

b^{6}. Organa copulativa flagello manifesto.

a^{12}. Organa copulativa laminis mediis nullis. Oculi distinctissimi. Frons foveis setigeris manifestis. Foramina repugnatoria in sutura sita vel hanc tangentia. Tergitum ultimum in spinam productum. Segmentorum pars antica supra laevis, pleuris striatis, postica striata. Corpus subfusiforme

Chromatoiulus, Verhoeff.
Typus *Iulus fasciatus*, C. Koch.

b[12]. Organa copulativa laminis mediis ab anticis manifestis.

a[13]. Organa copulativa laminis posterioribus simplicibus, integris unicis. Oculi distincti. Frons foveis setigeris manifestis. Foramina repugnatoria suturam attingentia. Segmentorum pars antica supra laevis, pleuris striatis, postica striata margine ciliato. Tergitum ultimum obtusum. Corpus cylindricum.

Brachyiulus, Berlese.
Typus *Iulus pusillus*, Leach.

b[13]. Organa copulativa laminis posterioribus duplicibus.

a[14]. Laminae posteriores utrinque duae, quarum mediae latae, squamiformes, externae verum mediis adnatae, uncum acuminatum, introrsum directum sistentes. Frons foveis setigeris nullis. Corpus subcylindricum. Foramina repugnatoria suturam attingentia.

a[15]. Sternitum anale in spinam longam retrorsum vergentem productum

Unciger, Brandt.
Typus *Iulus foetidus*, C. Koch.

b[15]. Sternitum anale in spinam longam retrorsum vergentem non productum.

a[16]. Tergitum ultimum postice obtusum vel in spinam brevem, crassam productum. Oculi ocellis distinc-

tis. Pars antica segmentorum laevis, postica striata

Diploiulus, Berlese.

Typus *Iulus rufifrons*, C. Koch.

b^{16}. Oculi ocellis confluxis. Corpus pallens. Tergitum ultimum in spinam acutam productum; segmentorum pars antica laevis, postica striata

Allaiulus, C. Koch.

Typus *A. molybdinus*, C. Koch.

b^{14}. Laminae posteriores utrinque duae, quarum anterior ciliata, dentigera, posteriori excavatae, subspathuliformi adnata. Frons foveis setigeris manifestis. Tergitum ultimum in spinam productum.

a^{17}. Pars postica segmentorum supra et ad latera laevis. Oculi ocellis manifestis vel minus. Foramina repugnatoria suturam attingentia vel parum discreta

Xestoiulus, Verhoeff.

Typus *X. blaniuloides*, Verhoeff.

b^{17}. Pars antica segmentorum laevis, postica striata margine ciliato. Oculi ocellis subapplanatis vel confluxis. Corpus perlongum, cylindricum, attenuatum. Foramina repugnatoria post suturam sita.

a^{18}. Maris pedum par primum articulo ultimo uncinato, par secundum appendici-

bus nullis; flagellum attenuatum

Ophiulus, Berlese.

Typus *Iulus pilosus*, Newport.

b^{18}. Maris pedum par primum conicum, par secundum coxis appendicibus longis antrorsum vergentibus auctis; flagellus plus minusve crassum

Micropodiulus, Verhoeff.

Typus *Iulus ligulifer*, Latzel.

Habitat. *Paraïulus*: America septentrionalis et Corea.

» *Pseudoiulus*: America septentrionalis.

» *Anaulaciulus*: Cina.

» *Blaniulus*
» *Typhloiulus*
» *Mesoiulus*
» *Pachyiulus*
» *Oxyiulus*
} Regio palearctica.

» *Amblyiulus*: Palestina.

» *Leptophyllum*
» *Tachypodiulus*
» *Eleutheroiulus*
» *Iulus*
» *Chromatoiulus*
» *Brachyiulus*
» *Unciger*
» *Diploiulus*
» *Allaiulus*
» *Xestoiulus*
» *Ophiulus*
» *Micropodiulus*
} Regio palearctica (¹).

(¹) Ex Birmania, Cina, et America septentrionali species *Iulus* (sensu lato) descriptae sunt; quum vero illas observare nequissem, nevi easdem ad ullum genus praecedens referre.

Fam. NEMASOMIDAE Bollman 1893.

Corpus attenuatum, cylindricum. Antennae clavatae articulis 2, 3, 6 longissimis. Oculi ocellis multiseriatis. Mandibulae pectinibus 4 instructae. Hypostoma: maxillae ad basim adnatae appendicibus brevibus, inframaxillare ante coniunctionem maxillarum, galeae ab inframaxillari fere totae seiunctae lobis edentulis, infrabasilare bipartitum, basilare normale, cardines duo. Scuta pleuralia cum tergitis coalita. Laminae pedigerae omnes liberae. Segmenta tertium et ultima duo apoda, 1um, 2um et 4um pare pedum singulo, coetera paribus duobus.

♂. Pedes par primum 5-articulati, organa copulativa simplicia.

Syn. 1847 Iuliden (ex p.) C. Koch, Syst. d. Myr. p. 48.
» 1868 Iulidae (ex p.) Meinert, Naturh. Tiddsskr. 3. R. V. p. 6.
» 1872 Iulides (ex p.) Saussure et Humbert, Miss. scient. au Mexique Zool. VI, 2 sect., p. 61.
» 1884 Iulidae (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 238.
» — Iulidae (ex p.) Haase, Daday, Porat, Attems.
» 1886 Subfam. Iulidia (ex p.) Berlese, Boll. Soc. Ent. Ital. Anno XVIII, p. 66.
» 1893 Subfam. Nemasominae Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 156.

Genus unum: *Nemasoma,* C. Koch.
Typus *N. varicorne,* C. Koch.
Habitat. Regiones palearctica et nearctica.

Subordo **POLYDESMOIDEA** Pocock 1887.

Corpus breve vel sat longum, cylindricum vel supra aliquantum planum, lateribus carinis nullis vel carinis horizontalibus vel sursum vel deorsum vergentibus, in globum vel in spiram contractile. Antennae in basi sat remotae, moniliformes vel subclavatae. Oculi nulli. Labrum tridentatum. Mandibulae pectinibus

plerumque senis armatae, cardinibus nullis. Hypostoma (Fig. 22): maxillae seiunctae appendicibus brevibus denticulatis, inframaxillare magnum, integrum, galeae sat magnae, postice ab inframaxillari parum seiunctae, lobis edentatis vel nullis, spathula praesens, infrabasilare nullum, basilare normale, cardines duo parvi. Pleurae cum tergitis coalitae. Laminae pedigerae segmentorum 2-3 liberae, coeterae cum pleuris concretis sutura indistincta. Foramina repugnatoria plerumque manifesta in series duas laterales interruptas disposita. Segmentorum numerus 19-20. Segmenta primum et duo ultima apoda. 2um, 3um et 4um pare singulo, coetera paribus duobus instructa.

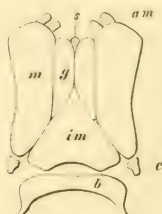


Fig. 22.

♂. Penis nullus. Organa copulativa pare uno constituta in segmento septimo sita. Segmentum septimum pedum pare postico instructum.

Syn. 1833 Monozonia (ex p.) Brandt, Bull. Soc. Nat. Moscou VI, p. 205.
» 1845 Monozonia (ex p.) Newport, Trans. Linn. Soc. London XIX, p. 277.
» 1847 Polydesmides (ex p.) Gervais, Ins. apt. IV, p. 89.
» 1847 Polydesmiden C. Koch, Syst. d. Myr. p. 52 et 128.
» 1872 Polydesmides Saussure et Humbert, Miss. scient. au Mexique Zool. VI, 2 sect., p. 18.
» 1872 Polydesmidae Porat, Öfv. af K. Veten.-Akad. Förhandl. 1872, N.° 5, p. 9.
» 1884 Polydesmidae Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 124.
» — Polydesmidae Karsch, Porat, Daday.
» 1887 Polydesmoidea Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XX, p. 294.
» 1893 Polydesmoidea Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 155.
» — Polydesmoidea Pocock, Silvestri.

Familiae 7: *Sphaeriodesmidae, Cyclodesmidae, Platyrhachidae, Cryptodesmidae, Pyrgodesmidae, Polydesmidae, Haplosomidae.*

CONSPECTUS FAMILIARUM.

a. Segmentorum numerus 20 (praeter caput et segmentum anale).
*a*¹. Corpus in globum contractile dorso convexo, ventre subplano vel concavo.

a^2. Tergita tertium et quartum vel quartum et quintum coeteris maiora; tergitum ultimum latum fere perpendiculare valvulas anales obtegens. *Sphaeriodesmidae.*

b^2. Tergitum tertium vel secundum tantum coeteris maius et lateribus latis ut in Oniscomorpha; tergitum ultimum non valde latum et non perpendiculare, apice attenuato . . . . *Cyclodesmidae.*

b^1. Corpus in spiram contractile, dorsum convexum vel planum, ventre convexo vel aliquantum plano, tergitum ultimum postice productum.

a^3. Cauda tergiti ultimi lata.

a^4. Cauda tergiti ultimi quadrata vel semicircularis; carinae horizontales; foramina repugnatoria nulla vel praesentia et in facie supera carinarum sita; tergitum primum semper parvum. *Platyrhachidae.*

b^4 Cauda tergiti ultimi triangularis, carinae latae depressae pedes omnino obtegentes; foramina repugnatoria nulla vel praesentia et in facie supera carinarum sita; tergitum primum antice latum, caput saepe obtegens . . . . *Cryptodesmidae.*

b^3. Cauda tergiti ultimi crassa, sat lata ad basim minus ad apicem, subcylindrica, apice truncato vel rotundato, vel trapeziformis.

a^5. Carinae depressae, deorsum vergentes, pedes obtegentes; tergitum primum permagnum caput obtegens; foramina repugnatoria subsupera *Pyrgodesmidae.*

b^5. Carinae horizontales vel parum elevatae vel parum depressae, tergitum primum parvum, caput non obtegens . . . . *Polydesmidae.*

b. Segmentorum numerus 19 . . . . *Haplosomidae.*

Fam. SPHAERIODESMIDAE Humbert et Saussure 1869.

Corpus sat elongatum supra convexum subtus concavum, in globum contractile. Antennae attenuatae. Tergita carinis deorsum vergentibus, primum et secundum parva, tertium et quartum

vel quartum et quintum coeteris maiora, ultimum latum, perpendiculare, praecedentibus contiguis perfecte circumdatum. Foramina repugnatoria nulla (?). Dorsum laevigatum vel tuberculis praeditum. Segmentorum numerus 20.

Syn. 1860 Oniscodesmides Saussure, Mem. Soc. Phys. et Hist. nat. Genève XV, p. 14.
» 1869 Tribu Sphaeriodesmii (ex p.) Humbert et Saussure, Rev. et Mag. d. Zool. Avril 1869, p. 1.
» 1872 Tribu Sphaeriodesmiens (ex p.) Saussure et Humbert, Miss. scient. au Mexique Zool. VI, 2 sect., p. 20.
» 1884 Subfam. Sphaeriodesmia (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 127.
» 1893 Subfam. Sphaeriodesminae (ex p.) Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 159.

Genera 2: *Cyphodesmus, Sphaeriodesmus.*

CONSPECTUS GENERUM.

a. Tergita: tertium et quartum coeteris maiora, omnia margine postico tuberculis elongatis aucta . . *Cyphodesmus,* Peters.
Typus *Oniscodesmus mexicanus,* Saussure.

b. Tergita: quartum et quintum coeteris maiora, omnia laevia vel fere. . . . . *Sphaeriodesmus,* Peters.
Typus *Glomeridesmus mexicanus,* Saussure.

Habitat. *Cyphodesmus* } Mexicum.
» *Sphaeriodesmus* }

Fam. CYCLODESMIDAE Silvestri 1895.

Corpus sat elongatum supra convexum subtus concavum, in globum contractile. Antennae breves, crassae. Tergita: carinis deorsum vergentibus, pedes obtegentibus, primum parvum, secundum vel tertium maximum lateribus valde latis, ultimum ad basim latum, apice attenuato vel sat lato. Foramina repugnatoria nulla (?) vel praesentia. Dorsum laevigatum vel tuberculis praeditum. Segmentorum numerus 20.

Syn. 1847 Polydesmides (ex p.) Gervais, Ins. apt. IV, p. 89.
» 1869 Tribu Sphaeriodesmii (ex p.) Humbert et Saussure, Rev. et Mag. d. Zool. Avril 1869, p. 1.

Syn. 1872 Tribu Sphaeriodesmiens (ex p.) Saussure et Humbert, Miss. scient. au Mexique Zool. VI, 2 sect., p. 20.
» 1884 Subfam. Sphaeriodesmia (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 127.
» 1893 Subfam. Sphaeriodesminae (ex p.) Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 159.
» 1894 Polydesmidae (ex p.) Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 343 et Linn. Soc. Journal Zool. XXIV, p. 508.
» 1895 Cyclodesmidae (ex p.) Silvestri, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), p. 747.

Genera: *Cyclodesmus, Oniscodesmus, Cyrtodesmus, Doratonotus.*

CONSPECTUS GENERUM.

a. Tergitum tertium maximum, dorsum laevigatum, foramina repugnatoria nulla (?). *Cyclodesmus,* Humbert et Saussure.
Typus *C. aztecus,* Humbert et Saussure.
b. Tergitum secundum maximum, foramina repugnatoria in segmentis 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15-19.
*a*¹. Tergitum ultimum postice sat latum, non attenuatum, dorsum pilis vel tuberculis ornatum.
Cyrtodesmus, Gervais.
Typus *Polydesmus velutinus,* Gervais et Goudot.
*b*¹. Tergitum ultimum postice attenuatum.
*a*². Dorsum medium processibus longis, spiniformibus, crassis auctum . . . . *Doratonotus,* Pocock.
Typus *D. armatus,* Pocock.
*b*². Dorsum margine postico segmentorum serie tuberculorum transversa ornatum.
Oniscodesmus, Gervais et Goudot.
Typus *O. oniscinus,* Gervais et Goudot.

Habitat. *Cyclodesmus:* Mexicum, Ins. Jamaica.
» *Cyrtodesmus:* Columbia.
» *Doratonotus:* Malesia.
» *Oniscodesmus:* America australis.

Fam. CRYPTODESMIDAE Karsch 1879.

Corpus breve, subovoidale, deplanatum, in spiram contractile. Antennae sat breves, clavatae vel sat attenuatae. Tergita carinis permagnis, depressis, pedes obtegentibus, tergitum primum caput obtegens vel non, ultimum triangulare ad basim multo latum, apice acuto. Foramina repugnatoria nulla vel in dorso carinarum sita. Segmentorum numerus 20.

Syn. 1864 Polydesmi (ex p.) Peters, Monatsb. d. König. Preus. Akad. Wiss. Berlin 1864, p. 617.
» 1879 Unterfam. Cryptodesmoidae (ex p.) Karsch, Mitth. Münch. Ent. Ver. 1879, p. 143.
» 1884 Subfam. Polydesmia (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 127.
» 1893 Subfam. Polydesminae (ex p.) Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 159.
» 1894 Polydesmidae (ex p.) Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 343.
» 1895 Cryptodesmidae (ex p.) Silvestri, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), p. 647 et 746.
» — Cryptodesmidae Pocock, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), p. 789.
» — Cryptodesmidae (ex p.) Porat, Bihang till K. Sv. Vet-Akad. Handl. Bd. 20, Afd. IV, N.° 5, p. 40.

Genera 4: *Cryptodesmus, Cryptodesmoides, Aporodesmus, Trichopeltis.*

CONSPECTUS GENERUM.

a. Nonnullae carinae foraminibus repugnatoriis instructae.
*a*¹. Foramina repugnatoria in parte antica carinarum sita *Cryptodesmus,* Peters.
Typus *C. alatus,* Peters.
*b*¹. Foramina repugnatoria in parte postica carinarum sita *Cryptodesmoides,* Pocock.
Typus *C. Feae,* Pocock.
b. Foramina repugnatoria non manifesta.

a^2. Caput a tergito primo obtectum. *Aporodesmus,* Pocock.
Typus *Cryptodesmus Vincentii,* Pocock.

b^2. Caput a tergito primo non obtectum. *Trichopeltis,* Pocock.
Typus *Cryptodesmus bicolor,* Pocock.

Habitat. *Cryptodesmus:* Columbia.
» *Cryptodesmoides:* Birmania.
» *Aporodesmus:* Regiones tropicalis et neotropicalis.
» *Trichopeltis:* Regio indo-malesica.

Fam. PLATYRHACHIDAE Pocock 1895.

Corpus elongatum supra plus minusve convexum, subtus etiam sat convexum, in spiram contractile. Antennae moniliformes. Tergita carinis horizontalibus laevia vel granulis ornata. Tergitum ultimum quadratum margine postico rotundato vel inciso. Foramina repugnatoria nulla vel praesentia, in dorso vel in margine carinarum sita et marginata, pulvino destitutae. Segmentorum numerus 20.

Syn. 1847 Polydesmides (ex p.) Gervais, Ins. apt. IV, p. 89.
» 1847 Polydesmiden (ex p.) C. Koch, Syst. d. Myr. p. 52 et 128.
» 1860 Tribu Polydesmiens (ex p.) Saussure, Mem. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève XV, p. 33.
» 1872 Tribu Polydesmiens (ex p.) Saussure et Humbert, Miss. scient. au Mexique Zool. VI, 2 sect., p. 25.
» 1884 Subfam. Polydesmia (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 127.
» 1893 Subfam. Polydesminae (ex p.) Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 159.
» 1894 Polydesmidae (ex p.) Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 343.
» 1895 Polydesmidae (ex p.) Silvestri, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), p. 639 et 728.
» 1895 Platyrhachidae Pocock, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), p. 788.
» 1895 Polydesmidae (ex p.) Porat, Bihang till K. Sv. Vet.-Akad. Handl. Bd. 20, Afd. IV, N.° 5, p. 26.

Genera 10: *Euryurus*, *Polylepis*, *Oxydesmus*, *Dicrodesmus*, *Platyrhachis*, *Acanthodesmus*, *Odontodesmus*, *Acisternum*, *Cyrtorhachis*, *Cryptoporus*.

CONSPECTUS GENERUM.

a. Foramina repugnatoria nulla. Sculptura valde rugosa non solum in dorso, sed etiam in pleuris et in valvulis analibus. Pleurae supra pedum insertionem tuberculi 2 magnis
Cryptoporus, Porat.
Typus *C. verrucosus*, Porat.

b. Foramina repugnatoria praesentia.

*a*¹. Foramina repugnatoria in margine carinarum sita.

*a*². Sternitum anale valde rotundatum, tuberculis nullis. Dorsum laeve vel fere. Tergitum primum tam latum quam secundum . . . . . *Euryurus*, C. Koch.
Typus *Polydesmus erythropygus*, Brandt.

*b*². Sternitum anale subtriangulare, postice tuberculis duobus sat longis. Dorsum granulatum. Tergitum primum secundo minus . . . *Polylepis*, Bollman.
Typus *Pachyurus granosus*, Humbert et Saussure.

*b*¹. Foramina repugnatoria in dorso carinarum sita, marginata.

*a*³. Tergitum ultimum latum, sed utrimque incisum. Sternitum anale tuberculis magnis
Oxydesmus, Humbert et Saussure.
Typus *Polydesmus tricuspidatus*, Peters.

*b*³. Tergitum ultimum latum et postice integrum vel fere.

*a*⁴. Carinae totae, prima excepta, profunde bidentatae, bifidae; foramina repugnatoria vix pone incisuram sita . . . . *Dicrodesmus* (¹), gen. nov.
Typus *Platyrhachus bidens*, Pocock.

*b*⁴. Carinae totae margine integro vel saltem anticae.

*a*⁵. Spatium inter foramina repugnatoria et carinarum marginem lateralem diametro foraminum repugnatoriorum oris maius; carinarum angulus posticus in spinam non productus.

(¹) δίκροος, bifidus, δέσμος, segmentum.

a^6. Sterna laevia . . *Platyrhachis*, C. Koch.
Typus *P. scaber*, C. Koch.

b^6. Sterna processibus spiniformibus armata
Acanthodesmus, Peters.
Typus *A. pilipes*, Peters.

b^5. Foramina repugnatoria carinarum marginem lateralem attingentia vel vix pone hanc.

a^7. Angulus posticus carinarum non vel vix productus. Dorsum valde convexum granulosum. Sterna laevia
Cyrtorhachis (1), gen. nov.
Typus *Platyrhachus subalbus*, Pocock.

b^7. Angulus posticus carinarum in spinam longam productus. Dorsum nonnullis seriebus granulorum ornatum.

a^8. Sterna laevia. *Odontodesmus*, Saussure.
Typus *O. javanus*, Saussure.

b^8. Sterna processibus spiniformibus armata
Acisternum (2), gen. nov.
Typus *Platyrhachus monticola*, Pocock.

Habitat. *Cryptoporus:* Kamerun (Africa australis).
» *Euryurus:* America septentrionalis.
» *Polylepis:* Mexicum.
» *Oxydesmus:* Africa australis.
» *Dicrodesmus:* Sumatra.
» *Platyrhachis:* Regiones tropicalis (Africa excepta) et neotropicalis.
» *Acanthodesmus:* Regio indo-malesica.
» *Odontodesmus:* Regio indo-malesica.
» *Acisternum:* Sumatra.
» *Cyrtorhachis:* Regio malesica-papuasica.

(1) κυρτός, convexus, ῥάχις, dorsum.
(2) ἀκίς, acies, στέρνον, sternum.

Fam. PYRGODESMIDAE, nov.

Corpus sat elongatum, supra convexum, subtus concavum, in spiram contractile. Antennae subclavatae, articulo 5.° perlongo et percrasso. Tergita carinis deorsum vergentibus, pedes obtegentibus, in medio processibus plus minusve magnis aucta. Tergitum primum antice latum, caput obtegens. Tergitum ultimum postice crassum attenuatum. Foramina repugnatoria in segmentis 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 16, in angulo postico carinarum sita. Segmentorum numerus 20.

Syn. 1892 Polydesmidae (ex p.) Pocock, Journal Bombay Nat. Hist. Soc. 1892, p. 17.

» 1894 Polydesmidae (ex p.) Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 343.

» 1895 Cryptodesmidae (ex p.) Porat, Bihang till K. Vet-Akad. Handl. Bd. 20, Afd. IV, N.° 5, p. 40.

Genera 3: *Pyrgodesmus, Lophodesmus, Urodesmus.*

CONSPECTUS GENERUM.

a. Tergitum ultimum detectum.

*a*¹. Tergita media processibus singulis permagnis aucta. *Pyrgodesmus,* Pocock.
Typus *P. obscurus,* Pocock.

*b*¹. Tergita media seriebus duabus tuberculorum aucta. *Lophodesmus,* Pocock.
Typus *L. pusillus,* Pocock.

b. Tergitum ultimum ab antepenultimo obtectum. Dorsum seriebus duabus processuum auctum . . *Urodesmus,* Porat.
Typus *U. erinaceus,* Porat.

Habitat. *Pyrgodesmus:* Ceylan.
» *Lophodesmus:* Flores.
» *Urodesmus:* Kamerun (Africa australis).

Fam. POLYDESMIDAE Leach 1814.

Corpus elongatum omnino cylindricum vel cylindricum lateribus carinatis. Antennae elongatae, moniliformes vel clavatae. Tergitum

primum secundo minus vel non, ultimum postice non latum, sat crassum, attenuatum. Foramina repugnatoria in segmento quinto tantum sita vel in series duas laterales interruptas disposita. Segmentorum numerus 20.

Syn. 1814 Polydesmides (ex p.) Leach, Trans. Linn. Soc. London XI, p. 381.
» 1833 Monozonia (ex p.) Brandt, Bull. Soc. Nat. Moscou VI, p. 205.
» 1845 Polydesmidae (ex p.) Newport, Trans. Linn. Soc. London XIX, p. 277.
» 1847 Polydesmides (ex p.) Gervais, Ins. apt. IV, p. 89.
» 1847 Polydesmiden (ex p.) C. Koch, Syst. d. Myr. p. 52 et 128.
» 1860 Tribu Polydesmiens (ex p.) Saussure, Mem. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève XV, p. 34.
» 1868 Polydesmidae (ex p.) Meinert, Naturh. Tidsskr. 3, R. V, p. 23.
» 1869 Polydesmidae (ex p.) Wood, Trans. Am. Phil. Soc. Philadelphia, new ser. XIII, p. 247.
» 1872 Tribu Polydesmiens (ex p.) Saussure et Humbert, Miss. scient. au Mexique Zool. VI, 2 sect. p. 25.
» 1884 Subfam. Polydesmia (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 127.
» 1889 Paradoxosomatidae (ex p.) et Polydesmidae (ex p.) Daday, Term. Füz. XII, part. 4, p. 133 et 135.
» — Polydesmidae (ex p.) Haase, Porat, Verhoeff, Attems, Brölemann.
» 1893 Subfam. Polydesminae (ex p.) Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 159.
» 1894 Polydesmidae (ex p.) Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 343.
» 1895 Polydesmidae (ex p.) Silvestri, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), p. 639 et 728.
» 1895 Polydesmidae (ex p.) Pocock, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), p. 795.
» 1895 Polydesmidae (ex p.) Porat Bihang till K. Vet.-Akad. Handl. Bd. 20, Afd. IV, N.° 5, p. 26.

Genera 27: *Stenodesmus, Strongylodesmus, Eurydesmus, Centrodesmus, Iulidesmus, Trachydesmus, Cylindrodesmus, Icosidesmus,*

Odontotropis, Rhachis, Fontaria, Rhachidomorpha, Eudasypeltis, Prionopeltis, Chaetaspis, Polydesmus, Diaphorodesmus, Odontopeltis, Peridontodesmus, Anoplodesmus, Leptodesmus, Tetracentrosternum, Trogodesmus, Strongylosoma, Eustrongylosoma, Orthomorpha, Brachytropis.

CONSPECTUS GENERUM.

a. Foramina repugnatoria tantum in segmento quinto; pedes trochantere parte infera-postica in spinam producta
Stenodesmus, Saussure.
Typus *S. mexicanus,* Saussure.

b. Foramina repugnatoria in series duas laterales disposita.

*a*¹. Segmenta 11um et 14um foraminibus repugnatoriis instructa.

*a*². Foramina repugnatoria in margine laterali carinarum sita, in segmentis, 5, 7, 9-19. *Eurydesmus,* Saussure.
Typus *E. angulatus,* Saussure.

*b*². Foramina repugnatoria in dorso carinarum sita, in segmentis 5, 7-19 . . . *Strongylodesmus* Saussure.
Typus *S. cyaneus,* Saussure.

*b*¹. Segmenta 11um et 14um foraminibus repugnatoriis destituta.

*a*³. Foramina repugnatoria in margine laterali carinarum sita, in segmentis 5, 7, 9, 10, 12, 13-18; carinae corniformes . . . . *Centrodesmus,* Pocock.
Typus *C. typicus,* Pocock.

*b*³. Foramina repugnatoria in segmentis 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15-19.

*a*⁴. Tergita carinis nullis; foramina repugnatoria in segmentorum superficie sita.

*a*⁵. Pars antica segmentorum a postica profunde divisa, sutura pleurarum cum tergitis carinata.

*a*⁶. Corpus tantum pilis obsessum
Cylindrodesmus, Pocock.
Typus *C. hirsutus,* Pocock.

*b*⁶ Tergita granulis ornata
Trachydesmus, Daday.
Typus *T. Simonii,* Daday.

b^5. Pars antica segmentorum a postica non distincta vel fere, segmenta perfecte cylindrica

Iulidesmus, Silvestri.

Typus *I. typicus*, Silvestri.

b^4. Tergita carinis plus minusve manifestis.

a^7. Foramina repugnatoria in parte dorso-marginali carinarum sita.

a^8. Foramina repugnatoria perparva, pulvino destituta. Dorsum deplanatum carinis rotundatis. Tergitum primum capite minus latum

Icosidesmus, Humbert et Saussure.

Typus *I. Hochstetterii*, Humbert et Saussure.

b^8. Foramina repugnatoria pulvino instructa, dorsum convexum vel deplanatum.

a^9. Corpus elongatum, minus latum. Carinae non dentatae, a quinta mediae excavatae, in cavitate foramina repugnatoria sita. Antennae et pedes perlongi

Rhachis, Saussure.

Typus *R. viridis*, Saussure.

b^9. Corpus latum et convexum. Carinae a quinta profunde bi- vel tri-dentatae. Foramina repugnatoria super dentem sita

Odontotropis, Humbert et Saussure.

Typus *O. clarazianus*, Humbert et Saussure.

b^7. Foramina repugnatoria in parte latero-marginali carinarum sita.

a^{10}. Pedes trochantere parte infera-apicali in spinam producta. Corpus sat convexum, carinis magnis. Carinae tergitorum 1.ⁱ, 2.ⁱ et 3.ⁱ in eadem libella positae

Fontaria, Gray.

Typus *Iulus virginiensis*, Drury.

b^{10}. Pedes trochantere spina nulla.

a^{11}. Carinae rursum vergentes, corniformes. Antennae et pedes longi. Dorsum laeve

Rhachidomorpha, Saussure.
Typus *R. tarasca*, Saussure.

b^{11}. Carinae horizontales vel parum rursum vergentes.

a^{12}. Dorsum tuberculis setigeris vel non instructum.

a^{13}. Dorsum tuberculis setigeris instructum.

a^{14}. Dorsum tuberculis squamiformibus setigeris omnino vestitum; carinae parvae, sulcus transversalis tergitorum sat magnus. . . . . *Eudasypeltis*, Pocock.
Typus *E. pusillus*, Pocock.

b^{14} Dorsum tuberculis setigeris instructum, non omnino vestitum.

a^{15}. Tergita seriebus duabus tuberculorum setigerorum instructa; carinae angulo postico valde producto, attenuato, illae segmenti 2.^{i} illis 1.^{i} magis elevatae. Pedes et antennae perlongae
Prionopeltis, Pocock.
Typus *P. planatus*, Pocock.

b^{15}. Tergita laevigata, tantum in margine postico tuberculis setigeris, indistinctis instructa; carinae angulo postico vix producto. *Chaetaspis*, Bollman.
Typus *C. albus*, Bollman.

b^{13}. Dorsum tuberculis non setigeris instructum.

a^{16}. Tubercula magna, margo posticus carinarum integer.

a^{17}. Tubercula rotundata, deplanata in seriebus tribus disposita; carinae angulo postico parum producto, margine laterali denticulato. *Polydesmus*, Latreille.
Typus *Iulus complanatus*, Linné.

b^{17}. Tubercula plus minus prominentia.

a^{18}. Tubercula in seriebus 3-4 disposita, sed serie postica tantum valde magna; carinae angulo postico valde producto. Foramina repugnatoria oblonga, in parte latero-marginali postica carinarum sita. . . . . *Odontopeltis*, Pocock.

b^{18}. Tubercula in seriebus 3-4 disposita, in tergitis

mediis 2°, 3° et 4° cornua dua, perlonga, retrorsum vergentia; foramina repugnatoria auriculiformia, se lateraliter in digito medio elongato, incrassato, laevigato aperientia

Diaphorodesmus (1), gen. nov.

Typus *Paradesmus dorsicornis*, Porat.

b^{16}. Tubercula parva, granuliformia, in seriebus duabus disposita; carinae margine postico etiam profunde dentato, tergitum primum margine antico dentato.

Peridontodesmus (2), gen. nov.

Typus *Polydesmus Woodianus*, Humbert et Saussure.

b^{12}. Dorsum tuberculis destitutum.

a^{19}. Carinae tergitorum $1.^{i}$, $2.^{i}$ et $3.^{i}$ in eadem libella positae; tergitum ultimum postice cylindricum.

a^{20}. Tergita sulco transversali profundo notata

Anoplodesmus, Pocock.

Typus *A. anthracinus*, Pocock.

b^{20}. Tergita sulco transversali destituta

Leptodesmus, Saussure.

Typus *L. Sallei*, Saussure.

b^{19}. Carinae tergiti $2.^{i}$ sub libella carinarum tergitorum $1.^{i}$ et $3.^{i}$; tergitum ultimum magis triangulare.

a^{21}. In parte postica corporis sterna valde dentata, ad basim pedum spina singula aucta

Tetracentrosternum, Pocock.

Typus *T. subspinosum*, Pocock.

b^{21}. Sterna tota inermia.

a^{22}. Tubercula sterniti analis longa, cylindrica, apice eiusdem superantia . . . *Trogodesmus*, Pocock.

Typus *T. bicolor*, Pocock.

b^{22}. Tubercula sterniti analis brevia, apicem eiusdem non vel vix superantia.

a^{23}. Tergita carinis parvis linearibus angulo po-

(1) διάφορος, differens; δεσμός, segmentum.

(2) περί, circa; ὀδούς, ὀδόντος, dens.

stico non producto, pedum articula subaequalia, femur tibia non duplo longior.

a^{24}. Sutura inter pleuras et tergita carinata *Strongylosoma*, Brandt.

Typus *Iulus pallipes*, Olivier.

b^{24}. Sutura inter pleuras et tergita non carinata *Eustrongylosoma*, gen. nov.

Typus *Strongylosoma fasciatum*, Silvestri.

b^{23}. Carinae saltem angulo postico producto; femur articulus longissimus, tarso non brevior et tibia duplo longior.

a^{25}. Carinae magnae in parte antica etiam sat latae . . . . . *Orthomorpha*, Bollman.

Typus *Paradesmus coarctatus*, Saussure.

b^{25}. Carinae parvae, lineares, in parte antica minores . . *Brachytropis* (1), gen. nov.

Typus *Orthomorpha miranda*, Pocock.

Habitat. *Stenodesmus:* Mexicum.
» *Strongylodesmus:* Mexicum.
» *Eurydesmus:* Regio neo-tropicalis, Africa australis.
» *Centrodesmus:* Sumatra.
» *Iulidesmus:* Bolivia.
» *Trachydesmus:* Corcyra.
» *Cylindrodesmus:* Christmas.
» *Icosidesmus:* Nova Hollandia.
» *Odontotropis:* Regio neo-tropicalis.
» *Rhachis:* Mexicum.
» *Fontaria:* America centralis et septentrionalis, Iaponia, Sinae.
» *Rhachidomorpha:* Mexicum.
» *Eudasypeltis:* Birmania.
» *Prionopeltis:* Regio indo-malesica.
» *Chaetaspis:* America septentrionalis.
» *Polydesmus:* Cosmicos.

(1) βραχύς, brevis; τρόπις, carina.

Habitat. *Diaphorodesmus:* Kamerun (Africa australis).
» *Odontopeltis:* Regio neo-tropicalis.
» *Peridontodesmus:* Mexicum.
» *Anoplodesmus:* Birmania.
» *Leptodesmus:* Regio neo-tropicalis.
» *Tetracentrosternum:* Birmania.
» *Trogodesmus:* Regio indo-malesica.
» *Strongylosoma:* Cosmicos.
» *Eustrongylosoma:* Papuasia.
» *Orthomorpha:* Cosmicos.
» *Brachytropis:* Regio indo-malesica.

Fam. HAPLOSOMIDAE Silvestri 1895.

Corpus attenuatum, elongatum. Antennae subclavatae. Tergita lateribus carinatis vel non, supra tuberculis vel pilis instructa. Tergitum ultimum postice attenuatum, sat crassum. Foramina repugnatoria in segmento quinto incipientia. Segmentorum numerus 19.

Syn. 1847 Polydesmiden (ex p.) C. Koch, Syst. d. Myr. p. 52 et 128.
» 1869 Polydesmidae (ex p.) Wood, Trans. Am. Phil. Soc. Philadelphia, new ser. XIII, p. 247.
» 1884 Subfam. Polydesmia (ex p.) Latzel, Die Myr. d. Ost.-Ung. Mon. II, p. 127.
» 1889 Paradoxosomatidae (ex p.) Daday, Term. Füzet. XII, part. 4, p. 133.
» — Polydesmidae (ex p.) Daday, Haase, Porat, Pocock, Verhoeff, Attems.
» 1893 Subfam. Polydesminae (ex p.) Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 159.
» 1895 Haplosomidae (ex p.) Silvestri, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), p. 638.

Genera 5: *Haplosoma, Scytonotus, Poratia, Paradoxosoma, Brachydesmus.*

CONSPECTUS GENERUM.

a. Foramina repugnatoria in segmentis 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15-18.
*a*¹. Tergita carinis nullis, supra tuberculis setigeris omnino obsessa . . . . *Haplosoma,* Verhoeff.

Typus *H. Strubelli,* Verhoeff.

b^1. Tergita lateribus carinatis.

a^2. Tergita seriebus tribus setarum instructa et transversaliter sulcata, carinis linearibus, evanescentibus, marginibus integris . . . . . *Paradoxosoma,* Daday.

Typus *P. granulatum,* Daday.

b^2. Tergita seriebus tribus tuberculorum aucta, carinis magnis, marginibus lateralibus plus minus denticulatis *Brachydesmus,* Heller.

Typus *B. subterraneus,* Heller.

b. Foramina repugnatoria in segmentis 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15-17.

a^3. Carinae digitatae, antennae articulo 5.° longissimo, coxa metatarsum in longitudine fere aequans. Dorsum tuberculis obsessum . . . . *Poratia,* O. F. et O. C. Cook.

Typus *Scytonotus digitatus,* Porat.

b^3. Carinae granulatae-dentatae, antennae articulo 3.° longissimo, coxa metatarso multo brevior. Dorsum tuberculis setigeris obsessum . . . . *Scytonotus,* C. Koch.

Typus *S. laevicollis,* C. Koch.

Habitat. *Haplosoma:* Ins. Amboina et Philippinae.
» *Paradoxosoma:* Corcyra.
» *Brachydesmus:* Regio palearctica.
» *Scytonotus:* America septentrionalis.
» *Poratia:* Patria genuina exotica ignota, invenitur in Jonköping (Suetia).

Ordo Limacomorpha Pocock.

Corpus antice et postice attenuatum, supra convexum, subtus concavum, in globum contractile. Segmenta 19-20 forma subsimilia, pleuris liberis, laminis pedigeris indistinctis. Foramina repugnatoria nulla. Valvulae anales a segmento ultimo non cinctae.

♂. Organum copulativum auxiliarium in segmento antepenultimo pare pedum uno instructo situm.

Syn. 1893 Helminthomorpha (ex p.) Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 155.

Syn. 1894 Limacomorpha Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 332.
» 1894 Limacomorpha Pocock, Linn. Soc. Journal, Zool. XXIV, p. 475.

Familia una: *Glomeridesmidae.*

Fam. GLOMERIDESMIDAE Latzel 1882.

Caput convexum, antennis 7-articulatis. Oculi tuberculis 4 in magna depressione ad antennarum radices sitis forsitan constituti. Mandibulae cardinibus destitutae. Hypostoma (Fig. 23): maxillae parvae seiunctae et inframaxillare ad basim non complectentes, appendicibus binis sat longis, inframaxillare magnum integrum, galeae parvae, adnatae lobis nullis, infrabasilare nullum, basilare sat magnum, fulcri nulli.

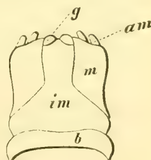


Fig. 23.

Syn. 1847 Glomerides (ex p.) Gervais, Ins. apt. IV, p. 66.
» 1882 Glomeridesmidae Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 124.
» 1893. Glomeridesmidae Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 159.
» 1894 Glomeridesmidae Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 332.
» 1894 Glomeridesmidae Pocock, Linn. Soc. Journal, Zool. XXIV, p. 475.

Genera 2: *Zephroniodesmus, Glomeridesmus.*

CONSPECTUS GENERUM.

a. Antennae ad basim parvo spatio remotae
Zephroniodesmus, Pocock.
Typus *Z. sumatranus,* Pocock.
b. Antennae ad basim spatio maiore remotae
Glomeridesmus, Gervais.
Typus *G. porcellus,* Gervais.

Habitat. *Zephroniodesmus:* Sumatra.
» *Glomeridesmus:* America centralis.

Ordo Oniscomorpha Pocock 1887.

Corpus breve, robustum, supra valde convexum, subtus subplanum vel concavum, in globum contractile. Tergita 11 vel 12 vel 13, quarum primum perparvum, secundum lateribus valde latis, ultimum magnum, postice rotundatum. Pleurae liberae. Laminae pedigerae liberae. Tracheae ramosae. Medium dorsum serie una glandularum instructum. Foramina repugnatoria lateralia nulla. Valvulae anales a segmento ultimo non cinctae. Apertura genitalis ad articulum basalem pedum 2.[i] paris.

♂. Organa copulativa auxiliaria in segmento penultimo, pare pedum uno instructo, sita.

Syn. 1829 Onisciformes Latreille, Fam. Nat. d. Règne anim. p. Cuvier IV, p. 562.
» 1833 Pentazonia Brandt, Bull. Soc. Nat. Moscou VI, p. 194.
» 1837 Oniscoidea (ex p.) Gervais, Ann. Scien. Nat. (2) VII, p. 41.
» 1845 Pentazonia Newport, Trans. Linn. Soc. London XIX, p. 276.
» 1847 Glomerides (ex p.) Gervais, Ins. apt. IV, p. 66.
» 1869 Pentazonia Wood, Trans. Am. Philos. Soc. Philadelphia, new ser. XIII, p. 246.
» 1884 Glomeridae Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 81.
» — Glomeridae Daday, Porat, Verhoeff, Attems.
» 1887 Oniscomorpha Pocock, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XX, p. 291.
» 1893 Oniscomorpha Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 154.
» 1894 Unterord. Opisthandria Verhoeff, Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien (Jahrgang 1884), p. 17.
» — Oniscomorpha Pocock, Silvestri.

Familiae 3: *Gervaisidae*, *Glomeridae*, *Sphaerotheridae*.

CONSPECTUS FAMILIARUM.

a. Antennae ad basim approximatae, in parte antica capitis sitae. Oculi ocellis uniseriatis.

a[1]. Tergita 11. Hypostoma infrabasilari integro. *Gervaisidae*.

b[1]. Tergita 12. Hypostoma infrabasilari bipartito. *Glomeridae*.

b. Antennae ad basim remotae, in latere capitis sitae. Oculi ocellis pluriseriatis. Tergita 13 . . . . *Sphaerotheridae*.

Fam. GERVAISIDAE nov.

Antennae 6-articulatae inter sese approximatae in parte antica capitis sitae. Oculi ocellis uniseriatis. Inter oculos et antennarum radices organum sensorium adest, fovea arcuata oblonga externe constitutum. Mandibulae pectinibus quinis vel senis, cardine destitutae. Hypostoma (Fig. 24) maxillae seiunctae appendicibus binis, denticulatis, inframaxillare integrum, galeae perparvae, infrabasilare magnum, integrum, basilare aliquantum arcuatum, cardines duo magni. Tergita 11, segmenta 12, pedum paria 17.

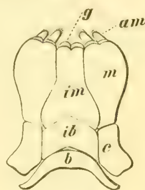


Fig. 24.

♂. Organa copulativa paribus duobus constituta in segmento penultimo sita.

Syn. 1884 Subfam. Glomeridia (ex p.) Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 183.
» 1893 Subfam. Glomeriinae (ex p.) Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 161.

Genus unum: *Gervaisia*, Waga.
Typus *G. costata*, Waga.
Habitat. Regio palearctica.

Fam. GLOMERIDAE Leach 1814.

Antennae 6-articulatae inter sese approximatae in parte antica capitis sitae. Oculi ocellis uniseriatis. Inter oculos et antennarum radices organum sensorium adest, fovea arcuata oblonga externe constitutum. Mandibulae pectinibus novenis instructae, cardine destitutae. Hypostoma (Fig. 25): maxillae seiunctae appendicibus binis, denticulatis, inframaxillare integrum, galeae perparvae, infrabasilare magnum, bipartitum, basilare aliquantum arcuatum, cardines duo magni. Tergita 12, segmenta 12, scuta pleuralia 10, pedum paria 17.

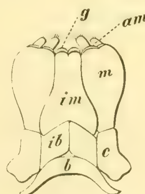


Fig. 25.

♂. Organa copulativa paribus duobus constituta in segmento penultimo sita.

Syn. 1814 Glomerides Leach, Trans. Linn. Soc. London XI, p. 376.
» 1833 Glomeridia Brandt, Bull. Soc. Nat. Moscou VI, p. 194.
» 1847 Glomeridae Gray, Encycl. Anat. Phys. III, p. 546.
» 1847 Glomeriden C. Koch, Syst. d. Myr. p. 30.
» Glomeridae Wood, Trans. Am. Phil. Soc. Philadelphia, new ser. XIII, p. 246.
» 1884 Subfam. Glomeridia Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 83.
» 1893 Subfam. Glomeriinae Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 161.
» 1894 Glomeridae Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 322.
» -- Glomeridae Pocock, Silvestri.

Genera 2: *Glomeris, Glomeridella.*

CONSPECTUS GENERUM.

a. Tergitum ultimum subevanidum. Organorum copulativorum par posticum triarticulatum . . . . *Glomeridella,* Brölemann.
Typus *Glomeris minima,* Latzel.

b. Tergitum ultimum evolutum. Organorum copulativorum par posticum 5-articulatum. . . . *Glomeris,* Latreille (s. s.).
Typus *Oniscus marginatus,* Villers.

Habitat. *Glomeridella:* Austria.
» *Glomeris:* Regiones palearctica et indo-malesica.

Fam. SPHAEROTHERIDAE Brandt 1833.

Antennae 6 vel 7-articulatae inter sese remotae, in capitis lateribus sitae. Oculi ocellis pluriseriatis. Inter oculos et antennarum radices organum sensorium nullum. Mandibulae pectinibus quinis cardinibus destitutae. Hypostoma (Fig. 26): maxillae parvae appendice singula instructae, inframaxillare nullum galeae perparvae, infrabasilare integrum, basilare sat parvum,

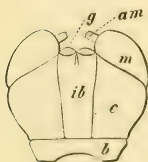


Fig. 26.

cardines permagni. Tergita 13, scuta pleuralia 11, pedum paria 21.

♂. Organa copulativa paribus duobus constituta in segmento penultimo sita.

Syn. 1833 Sphaerotheria Brandt, Bull. Soc. Nat. Moscou VI, p. 198.
» 1847 Zephroniidae Gray, Encycl. Anat. Phys. III, p. 546.
» 1847 Fam. Sphaerotherien C. Koch, Syst. d. Myr. p. 36.
» 1865 Tribu Sphaerotheriens Humbert, Mem. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève XVIII, p. 37.
» 1869 Sphaerotheridae Wood, Trans. Am. Phil. Soc. Philadelphia, new ser. XIII, p. 247.
» 1872 Sphaerotheridae Porat, Öfv. af K. Vet.-Akad. Förhandl. 1872, N.° 5, p. 4.
» 1884 Subfam. Sphaerotheria Latzel, Die Myr. Ost.-Ung. Mon. II, p. 123.
» 1893 Subfam. Sphaerotheriinae Bollman, Bull. U. S. Nat. Mus. N.° 46, p. 161.
» 1894 Zephroniidae Pocock, Max Weber's Zool. Erg. ein. Reis. Niederl. Ost.-Indien III, p. 325.
» 1894 Zephroniidae Silvestri, Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), p. 635 et 722.

Genera 3: *Sphaeropoeus, Zephronia, Sphaerotherium.*

CONSPECTUS GENERUM.

a. Antennae 6-articulatae, articulo ultimo maiore, apice lato, oblique truncato.

*a*¹. Tarsi apice fere truncato, spina supera, apicali, super unguem sita et ab hoc remota . *Sphaeropoeus,* Brandt.
Typus *S. hercules,* Brandt.

*b*¹. Tarsi apice attenuato, spina apicali, supera, ante unguem sita et ad hunc approximata . . . . *Zephronia,* Gray.
Typus *Z. ovalis,* Gray.

b. Antennae 7-articulatae, articulo sexto maximo, septimo minimo . . . . *Sphaerotherium,* Brandt.
Typus *S. rotundatum,* Brandt.

BIBLIOGRAFIA ([1])

Adams A. 1861. On the habits of a Chinese Myriapod. - Newman, Zoologist, XIX.

Adensamer Th. 1893. Uber das Auge von *Scutigera coleoptrata*. Verhdlgn. K. K. zool.-bot. Ges. 43. Jhg. 1. Quart. Sitzgsber. p. 8-9.

— 1894. Zur Kenntnis der Anatomie und Histologie von *Scutigera coleoptrata*. - Verhdlgn. K. K. zool.-bot. Ges. Wien, 43 Bd. 4 Quart. pp. 573-578 mit 1 Taf.

Aldrovandus Ul. 1602. De Scolopendra terrestri. In: - De animalibus insectis, liber 5. Bononiae.

Alessandrini A. 1830. Nota sul sistema nervoso della Scolopendra mordente. Ann. Med. St. Nat. Bologna III.

Am Stein J. G. 1857. Aufzählung und Beschreibung der Myriapoden und Crustaceen Graubündens. - Jahresb. d. naturf. Gesellsch. Graub. Neue Folge, II. Chur. pp. 112-148.

Arthaud. 1787. Description de la bête à mille pieds de St. Domingue. - Journal d. Phys. XXX, Paris.

Attems C. 1894. Die Copulationsfüsse der Polydesmiden. - Sitzungb. der K. Akad. d. Wiss. Wien, Math.-naturw. Classe: Bd. CIII. Abth. I, pp. 39-54 mit 4 Tafeln.

— 1894. Vorläufige Mittheilung über die Copulationsfüsse der Iuliden. - Zool. Anzeiger No 458.

— 1895. Die Myriopoden Steiermarks. - Sitzungb. K. Akad. Wiss. Wien, Math.-nat. Classe, Bd. 104. Abth. I, pp. 117-238, mit 7 Tafeln.

Audouin J. V. 1829. Iconographie des Annelides, Crust. Arach. et Myriapodes, Paris.

Bachelier L. 1887. Le Scolopendre et sa piqûre. Des accidents qu'elle détermine chez l'homme. Paris.

Balbiani E. G. 1883. Sur l'origine des cellules du follicule et du noyau vitellin de l'œuf chez les Géophiles. - Zool. Anzeiger, No 155.

— 1890. Études anatomiques et histologiques sur le tube digestif des *Cryptops*. - Archiv. Zool. expér. (2.) T. 8. No. 1. pp. 1-82 avec 6 pl.

Balsamo-Crivelli G. 1862. Di alcune specie di Miriapodi del genere *Iulus* etc. Atti Soc. It. scien. nat. IV. Milano.

[1] In questa bibliografia io comprendo quanto si è fino ad ora pubblicato su tutti i così detti Miriapodi non esclusi i fossili, poichè generalmente i lavori sui Diplopodi sono uniti a quelli sulle altre classi dei Chilopodi, Symphili e Pauropodi.

Balsamo-Crivelli G. 1864. Notizie naturali e chimico-agrarie sulla provincia di Pavia. Miriapodi. Pavia. (Vedi anche Mem. R. Ist. Lombardo di scienze, VII).

Bartels Max. 1885. Über einige giftige Thiere der Haussalandes. Sitz. Ber. Ges. Nat. Freunde. Berlin.

Beauvois A. M. F. I. 1805. Insectes recueillis en Afrique et en Amerique. Paris.

Becker A. 1864. Naturhistorische Mittheilungen. - Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 37 Bd. 1 Abth. p. 477.

Belke G. 1859. Esquisse de l'histoire naturelle de Kamienitz-Podolski, etc. Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 32 Bd. p. 24.

Berendt G. C. 1830. Die Insecten in Bernstein. I, Heft. Danzig.

Berendt, Koch, Menge. 1854-56. Die im Bernstein befindl. organischen Reste der Vorwelt. Bd. I-II. Berlin.

Bergsöe V. og Meinert F. 1866-67. Danmarks Geophiler. - Naturh. Tidsskr. af Schiödte. 3. Raekke. IV. Kjöbenhavn.

Berlese A. 1884. Studi critici sulla sistematica dei Chilognati conservati nel Mus. zool. dell' Univ. di Padova. Parte I, Iulidae. - Atti R. Istituto veneto, ser. 6, II, Tav. 1. 2.

— 1886. Iulidi del Museo di Firenze. Boll. Soc. ent. italiana. Anno XVIII, pp. 42-96, 183-238.

— 1882-95. Acari, Myriopoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta. Fasc. I-LXXVII, Padova.

Bertkau Ph. 1878. Iulus antiquus aus d. Braunkohle von Rott. - Verh. d. Naturh. Vereins d. pr. Rheinl. u. Westf.

Bettoni E. 1884. Prodromi della Faunistica bresciana. Brescia, pp. 252-253.

Binnay E. W. 1867. On two remarkable fossil insects from the lower coal measures near Huddersfield. Proc. lit. phil. soc. Manchester. 6 Bd. p. 59.

Bjeloussow N. F. 1891. Note sur la structure histologique de l'appareil digestif des Myriapodes. Trav. Soc. Natural. Kharkow, T. 23, pp. 303-321, avec 2 pl. (in russo).

Blainville H. D. de. 1840. Article « Animal ». Suppl. au Diction. d. sci. nat. I.

— 1842. Organisat. des animaux ou principes d'anat. comp. Paris.

Blanchard E. 1847. Recherches sur l'organisation des vers. Ann. sci. nat. 3. Sér. VIII.

Bobretzky N. 1873. Zur Embryologie der Gliederthiere. Kiew.

Bode J. 1877-78. Polyxenus lagurus De Geer. Ein Beitrag z. Anat. Morph. und Entwickl. d. Chilognathen. Halis Saxonum. (Zeitschr. f. d. ges. Nat. 1877 Taf. 11-14).

Boisduval. 1867. Essai sur l'Entomologie horticole, comprenant l'hist. des Insectes nuisibles à l'horticulture etc. Paris.

Bollman H. 1887. Preliminary descriptions of ten new North American Myriapods. - American Naturalist, XXI, pp. 81-82.

— 1887. Description of new genera and species of North American Myriopoda. - Entomologica Americana, II, pp. 225-228.

— 1887. Notes on the North American Lithobiidae and Scutigeridae. - Proceedings U. S. National Mus. X, pp. 255-266..

— 1887. Descriptions of fourteen new species of North American Myriapods. - Proceedings U. S. Nat. Mus. X, pp. 617-627.

— 1887. Notes on North American Iulidae, with descriptions of new species. Ann. of the New York Acad. of Scien. IV, pp. 25-44.

— 1887. New genus and species of Polydesmidae. - Entomologica Americana, III, pp. 81-83.

— 1887. New North American Myriapods. - Entomologica Americana, III, pp. 81-83.

— 1888. Notes upon a collection of Myriapoda from East Tennesee, with description of a new genus and six new species. - Ann. of the New York Acad. of Scien. X, pp. 106-112.

— 1888. A preliminary list of the Myriapoda of Arkansas, with description of new species. - Entomologica Americana, IV, pp. 1-8.

— 1888. Description of a new species of insect, *Fontaria pulchella*, from Strawberry Plains, Jefferson County, Tenn. - Proceed. U. S. Nat. Mus. XI, p. 316.

— 1888. Notes on a collection of Myriapoda from Mossy Creek, Tenn., with a description of a new species. - Proceed. U. S. Nat. Mus. XI, pp. 339-342.

— 1888. Notes upon some Myriapods belonging to the U. S. Nat. Mus. Proceed. U. S. Nat. Mus. XI, pp. 343-350.

— 1889. Catalogue of the Myriapods of Indiana. Proceed. U. S. Nat. Mus. XI, pp. 403-410.

— 1893. The Myriapoda of North America edited by L. M. Underwood. Bull. U. S. Nat. Mus. No 46.

Borre A. Preudhomme de. 1882. Sur les Myriapodes du terrain houiller de M. Scudder. - Compt.-rend. d. l. Soc. Ent. d. Belgique, ser. 3, No XIX.

— 1884. Note sur les Gloméridcs de la Belgique. - Compt.-rend. d. l. Soc. Ent. d. Belgique, Tom. III.

— 1884. Communication sur la distribution du Glomeris ovatoguttata. - Compt.-rend. d. l. Soc. Ent. d. Belgique, Tom. III, pp. cxxvii-cxxviii.

— 1884. Note sur les Iulides de la Belgique. - Compt.-rend. d. l. Soc. Ent. d. Belgique, Tom. III, pp. ccxlii-ccxlix.

— 1884. Iulus sabulosus dans la liqueur de Wickersheimer. - Compt.-rend. d. l. Soc. Ent. d. Belgique, Tom. III, p. cccxxi.

Borre A. 1884. Tentamen catalogi Glomeridarum hucusque descriptarum. - Ann. Soc. Ent. Belg., Tom. 28, p. 19.

— 1884. Tentamen catalogi Lysiopetalidarum, Iulidarum, Archiiulidarum, Polyzonidarum, atque Siphonophoridarum hucusque descriptorum. - Ann. Soc. Ent. Belg. Tom. 46.

— 1884. Note sur les Glomerides de Belgique. - Bull. scient. dép. du Nord, Ann. VI, 1883, No 11-12, p. 229.

— 1885. Note sur les Myriapodes et Arachnides fossiles. - Compt.-rend. Soc. Ent. Belg. No 68, p. XVIII.

Bosc L. 1791. Description d'une nouvelle espèce d'Iule. - Bull. Soc. Philom. Paris, I.

Bourne G. 1885. On the anatomy of Sphaerotherium. - Journ. Soc. Linn. London, XI, pp. 161-172, Plat. 27-29.

Brandt J. F. 1833. De nova Insectorum multipedum seu myriapodum familia Pentazoniorum (s. Glomeridiorum) nomine designanda - Bull. Mém. Acad. d. scien. St. Petersbourg, 6 ser., sci. math. phys. II.

— 1833. Tentaminum quorundam monographicorum Insecta Myriapoda Chilognatha Latreillii spectantium. - Bull. Soc. imp. d. natur. Moscou, VI, Tab. 5.

— 1834. Über säugende Myriapoden (Colobognatha). - Oken's Isis.

— 1836. Note sur un ordre nouveau de la classe des Myriap. et sur l'etablissement des sections de cette classe d'anim. - Bull. scient. Acad. St. Pétersbourg, I.

— 1836. Sur les espèces du genre Polydesmus - Ann. Soc. Ent. France, 1 ser. V.

— 1837. Beiträge zur Kenntnis des inneren Baues von Glomeris marginata. - Müllers Arch. f. Anat. und Physiol. p. 322.

— 1839. Note relative à la classification des espèces, qui composent le genre Polydesmus et suivie d'une caractéristique de dix espèces nouvelles, ainsi que de quelques remarques sur la distribution géographique des espèces en général. - Bull. scient. Acad. St. Pétersbourg, V.

— 1839. Rapport préalable relatif au recherches ultérieures sur l'histoire, l'anat. et la physiol. des Gloménides. - Bull. scient. Acad. St. Petersbourg, VI, No 24.

— 1839. Remarques critiques sur les espèces, qui composent le genre Glomeris, suivie de quelques observations sur leur distribution géographique. - Bull. scient. Acad. St. Pétersbourg, VII.

— 1840. Observations sur les espèces, qui composent le genre Scolopendra, suivie de caractères des espèces, qui se trouvent dans le Mus. zool. de l'Acad. des Scien. de St. Pétersbourg, et

quelques coups d'œil sur leur distribution géographique. - Bull. scient. Acad. St. Pétersbourg, VII.

Brandt J. F. 1840. Remarques générales sur l'ordre des insectes Myriapodes. - Bull. scient. Acad. St. Pétersbourg, VII.

— 1840. Generis Iuli specierum enumeratio, adiectis plurium, quae hucusque nondum innotuerunt specierum brevibus descriptionibus, ad Musaei Acad. Scientiarum Petropolitanae specimina factis. - Bull. scient. Acad. St. Pétersbourg, VIII.

— 1840. Note supplémentaire sur quelques espèces du genre des Scolopendres, suivie de la description de deux espèces nouvelles et d'un essai d'une subdivision de ce genre en deux sous-genres. - Bull. scient. Acad. St. Pétersbourg, VIII.

— 1840. Second rapport relatif aux recherches microscopiques ultérieures sur l'anatomie des espèces du genre Glomeris. - Bull scient. Acad. St. Pétersbourg, IX.

— 1840. Note supplémentaire sur les espèces, qui composent le genre Polydesmus, suivie d'une caractéristique de deux espèces nouvelles. - Bull. scient. Acad. St. Pétersbourg, IX.

— 1841. Remarques critiques sur les espéces, qui composent les genres Sphaerotherium et Sphaeropoeus, suivies d'une description de six espèces nouvelles des Sphaerothéries. - Bull. scient. Acad. St. Pétersbourg, VIII.

— 1841. Remarques supplémentaires au memoire: Generis Iuli specierum enumeratio, accompagnées de descriptions de trois espèces nouvelles. - Bull. scient. Acad. St. Pétersbourg.

— 1841. Recueil de mémoires relatifs à l'ordre des insectes Myriapodes. Extr. du Bull. scient. Acad. St. Pétersbourg, V-IX.

— 1841. Über die in der Regentschaft Algier beobachteten Myriapoden. - Wagner's Reisen in d. Regentsch. Algier. III, Leipzig.

Brandt und Ratzeburg. 1829-31. Medicinische Zoologie. 2 Bd. Berlin.

Brauer F. P. 1869. Betrachtungen über die Verwandlung der Insecten im Sinne der Descendenz- Theorie. - Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien, XIX.

Brinsbane 1867. Spirostreptus impresso-punctatus etc. Verhandl. zool.-bot. Gesellsch. Wien XVII.

Brölemann H. W. 1889. Contributions à la faune Myriapodologique Mediterranéenne. - Ann. Soc. L. Lyon, pp. 269-282, pl. 1.

— 1892. Contribution à la faune Myriapodologique Méditerranéenne. - Ann. Soc. L. Lyon, pp. 91-134, avec 3 pl.

— 1894. Difformité constatée chez un *Himantarium Gabrielis*, L. - Feuille d. Jeun. Natural. (3) 24 Ann. No 234, pp. 124-125 avec 1 fig.

Brölemann H. W. 1894. Note sur deux Myriapodes nouveaux du Midi de la France. - Bull. Soc. Zool. France, XIX, No 6, pp. 95-100.

— 1895. Contributions à la faune myriapodologique mediterranéenne. Troisième note. - Mém. Soc. Zool. France, VII, pp. 437-462, ann. 1894.

— 1895. La forêt d'Audaine (Orne). Myriapodes. - Feuille jeun. natural. (3) 25 Ann. No. 290, pp. 19-21.

— 1895. Haplosomum Strubellii Verhoeff. - Zool. Anzeiger. No. 436, pp. 201-202, avec 1 fig.

— 1895. Le marais de la Ferté-Milon. Myriapodes. Description d'une espèce nouvelle. - Feuille jeun. natural. (3) 25 Ann. No. 298, pp. 145-148.

— 1895. Genre Latzelia. - Zool. Anzeiger. No. 490.

Brullé A. 1832. Myriapodes. - Expédition scientifique en Morée. III, part. 1 Zool. Paris.

— 1844. Recherches sur les transformations des appendices dans les Articulés. - Ann. d. scien. nat. ser. 3, II.

Bruner L. 1891. Phosphorescent Myriopods. Insect life, Vol. 3, No. 7.8, pp. 319-321.

Burmeister H. 1834. Die Respirationsorgane von Iulus und Lepisma. - Isis.

— 1835. Observations anatomiques sur les Chilognathes etc. - L'institut. III, No. 112.

Butler A. G. 1872. Descriptions of new Myriopoda of the family Glomeridae. - Ann. Mag. Nat. Hist. (4), X.

— 1872. A monographic Revision of the genera Zephronia and Sphaerotherium, with descriptions of new species. - Proceed. Zool. Soc. London, 1873, Pl. 19.

— 1874. Description of four new species of Glomeridae from Sikkim. - Ann. Mag. Nat. Hist. (4), XIV, pl. 16.

— 1875. Description of a new species of Myriopoda from the borders of Mongolia. - Trans. Ent. Soc. London.

— 1876. Preliminary notice of new species of Arachnida and Myriopoda from Rodriguez. - Ann. Mag. Nat. Hist. (4), XVII.

— 1877. On the Myriopoda obtained by Brown in Duke-of-York Island. - Proceed. Zool. Soc. London.

— 1878. Description of several new species of Myriopoda of the genera Sphaerotherium and Zephronia. - Trans. Ent. Soc. London.

— 1879. Myriopoda and Arachnida from Rodriguez. - Philos. Trans. Roy. Soc. London, CLXVIII.

— 1882. Descriptions of new species of Myriopoda of the genus Zephronia from India and Sumatra. - Ann. Mag. Nat. Hist. (5), IX.

Butler A. G. 1882. Descriptions of some new species of Myriopoda of the genus Spirostreptus of Madagascar. - Ann. Mag. Nat. Hist. (5), IX.

— 1887. Account of the zoological collection made during the visit of H. M. S. « Petrel » to the Galapagos Islands. - Proceed. Zool. Soc. London, p. 75, pl. 11-13.

Bütschli O. 1888. Über die nervösen Endorgane an den Fühlern der Chilognathen und ihre Beziehungen zu denen gewisser Insecten. - Biolog. Centralb. 4 Bd. No. 4, pp. 113-116.

Camus M. F. 1892. Note sur la présence de Geophilus (Schendyla) submarinus Grube et de quelques autres animaux marins sur la côte de Préfaille près Pornic (Loire-Inferieure). - Bull. Soc. Sci. Nat. de l'ouest de la France, ann. 1892, pp. 21-34.

Canestrini G. 1875. Intorno alla fauna del Trentino. - Atti soc. veneto-trentina d. scien. nat. Padova.

Canestrini R. 1883. Alcune osservazioni degli insetti e dei miriapodi. - Bull. soc. veneto-trentina d. scien. nat. II, Padova.

Cantoni E. 1880. Miriapodi di Lombardia. - Atti soc. ital. d. scien. nat. XXIII, pp. 314-362.

Cantor T. 1843. General features of Chusan, with remarks on the flora and fauna of that Island. - Ann. Mag. Nat. Hist. IX, pp. 481-493.

Carlini A. de. 1885. Artropodi dell' isola di S. Pietro. - Boll. soc. ent. ital. Anno XVII, p. 192.

Carmichael. Vide Gibson.

Carpenter G. V. 1895. Myriapoda (Collected for the R. I. A. Flora and Fauna Committee). - Irish Naturalist, Vol. 4, Sept. p. 256.

Castelli G. 1884. Note intorno un caso di presenza di Geofili nelle cavità nasali dell' uomo. - Giorn. Acad. Med. Torino, Vol. 47.

Castelnau F. de. Vide Gervais.

Cattaneo G. 1889. Sulla morfologia delle cellule ameboidi dei Molluschi e degli Artropodi: Glomeris marginata. - Boll. Scient. XI, p. 46, pl. II, fig. 74-81.

Cavanna G. 1881. Nuovo genere e nuova specie di Scolopendridi. - Boll. soc. ent. ital. XIII, Tav. I.

— 1882. Trovamento del Plutonium Zwierleini a Taormina e sul Continente (a Cava de' Tirreni). Boll. soc. ent. ital. XIV.

Chalande J. 1885. Recherches anatomiques sur l'appareil respiratoire chez les Chilopodes de France. - Bull. Soc. H. N. Toulouse, XIX, pp. 36-65, Pl. 2.

— 1885. Recherches sur le mécanisme de la respiration chez les Myriopodes. - Bull. Soc. H. N. Toulouse, X, pp. 1-28.

Chalande J. 1886. Contribution à la faune des Myriopodes de France. - Bull. Soc. H. N. Toulouse, X.

— 1887. Recherches sur le mécanisme de la respiration chez les Myriopodes. - C. R. CIV, p. 126.

— 1888. Contribution à la faune des Myriopodes de France. Deuxième liste. - Bull. Soc. H. N. Toulouse, XII.

— 1888. Les Polyxenidae de France. - Bull. Soc. H. N. Toulouse, XII.

— 1889. Sur la présence de filières chez les Myriopodes. - C. R. CVIII, pp. 106-108, et Ann. and Mag. Nat. Hist. (6) III, pp. 290-291.

Chatin J. 1880. Morphologie des pièces mandibulaires dans l'ordre des Chilognathes. - Bull. Soc. Philom. Paris, 7 ser. III.

— 1882. Note sur la structure du noyau dans les cellules marginales des tubes de Malpighi chez les Insectes et les Myriapodes (Chilognathes). - Ann. scien. nat. 6 ser. XIV, Paris.

— 1883. Observations morphologiques sur les origines de l'artère récurrente chez les Myriapodes. - Bull. Soc. Philom. Paris, 7 ser. VII.

Child C. M. 1893. The functions of the nervous system of the Myriapoda. - Amer. Naturalist, Vol. XVI, pp. 1051-1055.

Cholodkovsky N. A. 1895. Zur Embryologie der Diplopoden. - Compt.-rend. séanc. Soc. Imp. Natural. St. Pétersbourg, No. 2, pp. 10-12 (in russo), deutsch. résumé, pp. 17-18.

Chyzer K. 1886. Adatok a felsömagyarországi százlábúak ismeretehéz. - Rovartani lapok III, K, 4 füz. p. 64.

Cook O. F. 1893. Notes on Myriapoda from Loanda, Africa etc. - Proc. U. S. Nat. Mus. XVI, No. 968, pp. 703-708.

— 1895. Chordeumidae or Craspedosomatidae? - Amer. Naturalist, XXIX, Sept. pp. 862-864.

— 1895. On the generic names Strigamia, Linotaenia, and Scolioplanes. - Amer. Naturalist, XXIX, pp. 864-866.

Cook O. F. a. Collins G. N. 1891. Notes on North American Myriapoda of the family Geophilidae, with descriptions of three genera. - Proc. U. S. Nat. Mus. XIII, No. 837, pp. 383-396.

— 1893. The Myriapoda collected by the United States Eclipse Expedition to west Africa, 1889-1890. - Ann. N. Y. Acad. Sci. VIII, April 1893, pp. 24-40.

Cook O. F. a. Cook A. C. 1894. A Monograph of Scytonotus. - Ann. N. Y. Acad. Sci. VIII, Nov. 1894, pp. 233-248.

Cope E. D. 1869. Various new species of Myriapods from Virginia. - Proceed. Amer. Philos. Soc. XI.

— 1869-71. Synopsis of the extinct Mammalia of the Cave formation in the U. S. with observation on some Myriapoda in and near the same. - Proceed. Amer. Philos. Soc. XI.

Cope E. D. 1870-71. On some new and little known Myriapoda from the Southern Alleghanies. - Trans. Amer. Ent. Soc. III, Philadelphia.

— 1872. On the Wyandotte Cave and its Fauna. - Amer. Naturalist, VI.

Costa A. 1875. Relazione di un viaggio per l'Egitto, la Palestina e le coste della Turchia. - Napoli.

— 1882. Notizie ed osservazioni sulla Geo-fauna sarda. Memoria prima: risultamento di ricerche fatte in Sardegna nel Settembre 1881. - Atti R. Acad. Napoli.

— 1883-84. Diagnosi di nuovi Artropodi trovati in Sardegna. - Bull. Soc. Ent. ital. Anno XV, pp. 332-340.

— 1884. Notizie ed osservazioni sulla Geo-fauna sarda. Memoria terza: risultamento delle ricerche fatte in Sardegna nell' estate del 1883. - Atti R. Acad. Napoli.

— 1885. Notizie ed osservazioni sulla Geo-fauna sarda. Memoria quarta. - Atti R. Acad. Napoli.

Costa O. G. 1839. Pochi cenni intorno alla fauna del Gran Sasso d'Italia. - Giornale: Il Gran Sasso, Anno I, N. 57.

Cotta B. 1883. Über Iulus terrestris als jugendliche Versteinerung. - Leonh. u. Bronn, Neues Jahrb. d. Mineralogie.

Cragint F. W. 1885. Contribution to a Knowledge of the Myriapoda of Kansas. - Bull. Washburn Laborat. Nat. Hist. Vol. I, No. 4.

Curtis J. 1874. The Myriop. Cermatia is poisonous. - Amer. Naturalist, VIII.

Cuvier G. 1797. Tableau élémentaire de l'histoire naturelle des animaux.

— 1805. Leçons d'anatomie comparée, recueillies et publiées par Duvernoy.

— 1836-1849. Le Régne animal, distribué d'après son organisation. Paris.

Daday E. 1889. Myriopoda regni Hungariae. Budapest.

— 1889. Myriopoda faunae Transsylvanicae. - Term. füz. XII, pp. 85-107.

— 1889. Myriopoda extranea Musaei nationalis hungarici. - Term. füz. XII, pp. 115-156, Tab. IV, V.

— 1891. Ausländische Myriopoden der zoologischen Collection der Universität zu Heidelberg. Term. füz XIV, pp. 172-193, Taf. VII.

— 1893. Myriopoda extranea nova vel minus cognita in collectione Musaei nationalis hungarici. - Term. füz. XVI, pp. 98-113, Taf. III, IV, V.

Dalla Torre K. W. 1882. Beiträge zur Arthropoden-Fauna Tirols. Berichte d. naturwiss.-mediz. Ver. Innsbruck. Jahrg. 12, pp. 32-73.

— 1888. Die Myriopoden Tirols. - Berichte d. naturwiss.-mediz. Ver. Jahrg. 18, pp. 73-102.

— 1889. Die Fauna von Heligoland. Jena: 1889, Myr. p. 80.

Davy J. 1818. On the temperature of the Spider and on the urinary excretion of the Scorpion and Centiped. - Edinb. New Philos. Journ. XLIV.

Davy J. 1848. Miscellaneous observations on the Centipede (Scolopendra morsitans). - Edinb. New Philos. Journ. XLV.

Dawson J. W. 1859. Xylobius Sigillariae. - Quarterly Journ. Geolog. Soc. London, XVI.

Decerfs N. 1844. Observation sur une scolopendre rendue vivante par le nez. - Compt.-rend. Acad. Sc. XIX, p. 933.

Desjardin J. 1834. Description d'un insecte Myriapode du genre Iulus. - Ann. Soc. Ent. France, IV.

Dewitz H. 1884. Über das durch die Foramina repugnatoria entleert Secreet bei Glomeris. - Biol. Centralbl. IV Bd. p. 202.

Dieffenbach-Newport. 1843. Travels in New Zealand, II.

Dimmock G. 1882. On a habit of Scolopendra morsitans. - Psyche 3, No. 100.

Dohrn A. 1868-69. Iulus Brassii n. sp. ein Myriop. aus der Steinkohlenform. - Verh. d. nat. Ver. d. Preus. Rheinl. XXV, Bonn.

Döderlein L. 1880-84. Die Liu-Kiu Insel Amami Oshima. - Mitth. d. Ges. Nat. Völkerkunde Yokohama, III Bd, p. 146.

Dubois R. 1884. Les Myriopodes lumineux. - Rev. scient. XXXIX, No 16, p. 509.

— 1886. De la fonction photogenique chez les Myriapodes. - Compt.-rend. Soc. d. Biol. 26 nov. 1886.

— 1887. Note sur les Myriapodes lumineux. - C. R. Soc. Biol., 8 janv. 1887.

Duboscq O. 1894. La glande venimeuse des Myriapodes Chilopodes. - C. R. CXIX, No 5, pp. 352-354 et Mém. Soc. Lin. Normandie, XVIII, fasc. 1, pp. 79-119, avec 10 fig.

Dufour L. 1820. Description de dix espèces nouvelles ou peu connues d'insectes rec. en Espagne. - Ann. génér. d. sci. phys. VI, Bruxelles.

— 1824. Recherches anatomiques sur le Lithobius forficatus et la Scutigera lineata. - Ann. sci. nat. II.

Dugés N. 1839. Physiologie comparée, II.

Dugés A. 1887. Sur les mœurs d'une grande espèce de Scolopendre mexicaine. - C. R. Soc. Ent. Belg. XXXI.

Duvernoy G. L. 1805, 1837. Leçons d'anatomie comparée de G. Cuvier rec. et pub. par Duvernoy 1 et 2 éd.

— 1819. Fragments sur les organes de génération de divers animaux. I Fragment: Sur les organes de génération d'une espèce prochaine de Iulus grandis Gerv. Spirobolus grandis Br. C. R. XXIX et Rev. et Mag. zoologie Paris.

— 1850 - 53. Description des organes de génération mâle et femelle d'une espèce de Myriapodes voisin du Iulus grandis. - Mem. Soc. Hist. Nat. Strassbourg, IV, 1850 et Mém. Acad. d. sc. d. l'Inst. de France, XXIII, Paris 1853.

" D. W. T. „ 1890. A marine Millipede. - Nature, XLI, p. 104.

Eichwald E. 1830. Zoologia specialis. - Vilnae. Pars altera.

— 1841-42. Fauna Caspio-Caucasiae nonnullis observationibus novis cum tab. lith. 40. — Nouv. mém. Soc. Imp. Nat. Moscou, VII.

Eisen G. och Stuxberg A. 1868. Bidrag till Kännedomen om. Gotska Sandön. - Öfversigt. Kongl. Vetenskaps. Akad. Förhandlingar, XXV, No 5, pp. 353-380.

Erichson W. F. 1840. Entomographien. I. II. Berlin.

— 1841. Bericht über die Leistungen in der Naturgesch. der Insecten, Arachniden, Crust. etc. während des Jahres 1840. - Wiegmann's Arch. f. Naturg. VII.

Eschscholtz I. 1823. Animalia tetracera et Myriapoda exotica. - Mém. d. l. Soc. nat. Moscou, VI.

— 1826. Description de plusieurs animaux tetracères et myriapodes exot. - Férussac, Bull. Sc. nat. VII.

Everts Ed. 1889. Naamlijst van in Nederland voorkomende Myriapoden. - Tijdschr. Ent. XXXII, p. XLI.

Eydoux et Gervais P. 1838. Voyage de la Favorite; Zoologie. Paris.

Eydoux et Souleyet. 1841. Voyage de la Bonite. Zool. Ins. apt. Myriapodes. Pl. 1.

Fabre L. 1855. Recherches sur l'anatomie des organes reproducteurs et sur le developpement des Myriapodes. - Ann. d. scien. nat. ser. 4, Zool. III, Pl. 6-9. Paris.

— 1857. Researches on the development of the Myriopoda. - Ann. Mag. Nat. Hist. (2) XIX.

Fabricius J. C. 1775. Systema entomologiae. Flensburg.

— 1776. Genera insectorum (classis V). Unogata: Iulus et Scolopendra.

— 1781. Genera insectorum. 1 Hamb. et Kiloni. Class. V Unogata ex p.

— 1787. Mantissa insectorum, sistens eorum species nuper detectas. I Hafniae, Cl. V. Unogata.

— 1793. Entomologia systematica, emendata et aucta. II. Hafniae. Clas. VI Mitosata ex p.

— 1797. Nomenclator entomologicus emendat. Lipsiae.

— 1798. Supplementum entomologiae systematicae. Hafniae, Clas. VI. Mitosata ex p.

Fanzago F. 1874. I Chilopodi italiani. - Atti Soc. Ven.-Trentina, III, fasc. 1.

— 1874. I Chilognati italiani - Atti Soc. Ven.-Trentina, III, fasc. 2.

— 1874. Due note zoologiche. Padova

a) Sopra un nuovo genere della classe dei Miriapodi (Dolistenus).

b) Sopra il bozzolo del Lysiopetalum carinatum.

— 1875. Alcune nuove specie di Miriapodi. - Atti Soc. Ven.-Trentina, IV, fasc. 1.

— 1875. Miriapodi della Calabria. - Atti Soc. Ven.-Trentina, IV, fasc. 1.

Fanzago F. 1876. Nuove contribuzioni alla fauna miriapodologica italiana. - Ann. Soc. d. Natur. in Modena (2), X.
— 1877. Sopra alcuni Miriapodi cavernicoli della Francia e della Spagna. - R. Accad. d. Lincei, ser. 3. Mem. d. Classe d. scien. fis. mat. e natur. I.
— 1878. Miriapodi nuovi. - Atti Soc. Ven.-Trentina, VI.
— 1878. Dei caratteri specifici nei Miriapodi. - Ann. Soc. d. Natur. in Modena (2), XII.
— 1880. Lithobius brachycephalus n. sp. - Resoc. ad. Soc. ent. ital.
— 1881. Miriapodi in: Cavanna G. Escursione in Calabria. - Bull. Soc. ent. ital. XII.
— 1881. Sulla secrezione ventrale del Geophilus Gabrielis. - Atti R. Istituto ven. d. scien. ser. 5, VII.
— 1881. Ein neuer italienischer Geophilus. - Zool. Anzeiger, No. 88.
— 1881. I miriapodi del Sassarese (Sardegna). Parte descrittiva, fasc. I, Sassari.
— 1882. Miriapodi in: Cavanna G. Catalogo degli animali raccolti al Vulture, al Pollino etc. - Bull. Soc. Ent. ital. XIV.
— 1883. Trovamento del nido del Geophilus flavidus. - Bull. Soc. Ent. ital. XV.
— 1884. Sulla tana della Scolopendra dalmatica. Sassari.
— 1884. Nota sul nido del Geophilus flavus. - Bull. Soc. Ent. ital. XV. Arch. Ital. Biol. V. Atti R. Istituto veneto, II.
Fedrizzi G. 1876. Sopra alcune specie nuove o poco note di miriapodi italiani. - Ann. Soc. d. Natur. in Modena, (2) X.
— 1876. Sopra due nuove specie di Geofili. - Atti Soc. Ven.-Trentina, V.
— 1877. I Litobii italiani. - Atti Soc. Ven.-Trentina, V.
— 1877. I Cordeumidi italiani. - Atti Soc. Ven.-Trentina, V.
— 1877. Miriapodi del Trentino. I. I Chilognati - Ann. Soc. d. Natur. in Modena, (2), XI.
— 1878. Miriapodi del Trentino. II. I Chilopodi - Ann. Soc. d. Natur. in Modena, (2), XII.
Feiller F. v. 1877. Die Myriapodengattung Henicops bei Wien. - Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, XXVII, Sitzgsber.
— 1878. Über einige in der Umgebung von Wien gesammelte Myriap. - Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, XXVIII, Sitzgsber.
— 1879. Über die Auffindung d. Tausendfüssler-Gatt. Craspedosoma bei Wien - Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, XXIX, Sitzgsber.
— 1884. Mittheilungen zur Naturgeschichte der Pauropoden. - Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, XXXIV.
— 1885. Über die Myriopoden-Gattung Henicops. - Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, XXXV.

Fickert C. 1875. Myriopoden und Arachniden vom Kamme des Riesengebirges. Breslau.

Forbes S. A. 1884. Report of the State Entomologist of the noxious and beneficial Insects of the States of Illinois. - Second annual report for 1883. Springfield. III. 203.

— 1890. Note on the Feeding Habit of Cermatia forceps Raf. - The Amer. Naturalist, XXIV.

Fourcroy A. F. de. 1785. Entomologia Parisiensis, sive Catalogus insectorum, quae in agro parisiensi reperiuntur. II. Parisiis.

Frič A. 1879. Fauna der Gaskohle und der Kalksteine der Permformation Böhmens. I. Praga.

Gadeau de Kerville H. 1881. Les insectes phosphorescents. Rouen.

— 1882. Sur la Scolopendre géante. - La Nature, Nr. 477.

— 1884. Les Myriopodes de la Normandie. Suivie d. diagnoses d'espèces et d. var. nouvelles p. R. Latzel. - Bull. d. la Soc. d. Amis d. sci. nat. d. Rouen, 2 sem. 1884.

— 1885. Des parasites nouveaux des Chilopodes. - Bull. Soc. Ent. d. France, V.

— 1886. Les Myriopodes de la Normandie (2.ª liste). Suivie de diagnoses d'espèces et de variétés nouvelles. - Bull. Soc. des Amis d. sci. nat. d. Rouen, 2.° sem. 1885.

— 1887. Notes complementaires et bibliographie générale. (Les Insec. phosph.). Rouen.

— 1887. Addenda à la faune des Myriopodes de la Normandie. - Bull. d. l. Soc. d. Amis d. Sci. nat. d. Rouen, 1.er sem. 1887.

— 1890. Deuxième addenda à la faune des Myriopodes de la Normandie, suivie de la description d'une variété nouvelle (var. lucida Latz.) du Glomeris marginata, Villers p. R. Latzel. - Bull. d. l. Soc. d. Amis d. Sci. nat. d. Rouen, 1889, 1.er sem.

Gäde H. M. 1817. Beiträge zur Anatomie der Insecten. - Zool. Mag. v. Wiedemann, 1 Bd. 1 St. p. 105.

Gazagnaire J. 1888. La phosphorescence chez les Myriopodes. - Bull. Soc. Ent. d. France, t. XIII, séan. 27 juin 1888.

— 1888. La phosphorescence chez les Myriopodes. - Bull. Soc. Ent. d. France, t. XIII, séan. 24 juillet 1888.

— 1890. La phosphorescence chez les Myriopodes de la famille des Geophilidae. - Mém. Soc. zool. d. France, t. III, p. 136.

Garbowski T. u. Attems C. 1895. Phyletische Deutung der Lithobius-Formen. - Anz. k. Akad. Wiss. Wien, XVII.

Geer C. De. 1760. Observation sur un Iule. - Mém. d. math. et d. phys. prés. à l'Acad. d. sci. Paris, III.

— 1764-66. Observations sur les Millepedes. - Acad. d. sci. de Paris, I-III.

Geer C. De 1778. Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes. VII. Stockholm.

— 1782. Abhandlungen zur Naturgeschichte der Insecten. IV. Nürnberg.

— 1783. Genera et species Insectorum. Lipsiae.

Geinitz H. B. 1872. Fossile Myriapoden in dem Rothliegenden bei Chemnitz. - Isis, Sitzungsber. Taf. 1. Dresden.

— 1878. Über Palaeoiulus dyadicus. - Neues Jahr. f. Mineral. p. 733.

Geoffroy. 1762. Histoire abregée des Insectes, qui se trouvent aux environs de Paris. II. Paris.

Gerstaecker C. E. 1854. Über eine neue Myriapoden - und Isopodengattung. - Stettiner entom. Zeit. XV.

— 1866. Arthropoda. - Bronn. Class. u. Ordn. d. Thierreiches. I.

— 1873. Gliederthierfauna des Zanzibar-Gebietes. - Claus von d. Decken's Reisen in Ost-Afrika, III. 2. Abth. Leipzig u. Heidelberg.

Gerstfeldt G. 1858-59. Über einige z. Th. neue Arten Platoden, Anneliden, Myriapoden und Crustaceen Sibiriens. - Mém. d. Savants Étrangers d. l'Acad. d. St. Pétersbourg, VIII.

Gervais P. 1835. Note sur les Myriapodes du genre Geophile et description de quelques espèces nouvelles. - Guérin, Magaz. d. Zool. cl. IX.

- 1836. Sur deux Insectes Myriapodes. - L'Institut. IV.

— 1836. Note sur le genre Polydesmus de la class. d. Myriapodes. - Ann. Soc. Ent. d. France, I ser. V.

— 1836. Sur l'Iulus lucifugus. - Bull. Soc. Ent. d. France, I ser. IV.

— 1836. Notice sur une nouvelle espèce de Polydesme Iuliforme. - Ann. Soc. Ent. d. France, I ser. V.

— 1836. Cinq nouvelles espèces de Myriapodes. - Procès verb. d. l. Soc. Philom. Paris.

— 1837. Études pour servir à l'histoire naturelle d. Myriapodes. - Ann. sci. nat. 2 ser. VII, Pl. IV.

— 1837. Sur les demi-métamorphoses des Myriapodes. - Ann. Soc. Ent. d. France, VI.

— 1837. Sur les changements que subissent avec l'âge certains Myriapodes. - Compt.-rend. IV, Paris.

— 1839. Notes sur les métamorphoses des Ins. Myriapodes. - L'Institut VII, No 264.

— 1839. Sur la Scolopendrella notacantha et plusieurs autres anim. Myriapodes. - Rev. zool. p. l. Soc. Cuvier. II.

— 1839. Mém. sur un nouveau genre d. Myriap., qui vit aux environs de Paris. - Compt.-rend. d. l'Acad. d. sci. Paris, IX.

— 1840. Sur le Iulus lucifugus. - Ann. Soc. Ent. d. France, IX.

— 1844. Études sur les Myriapodes. - Ann. d. sci. nat. 3 ser. Zool. II, Pl. 5.

Gervais P. 1844. Sur la ponte et le developpement des Glomérides. - Procès verb. d. l. Soc. Philom. Paris.

— 1844. Atlas de zoologie. - Paris.

— 1844. Description de trois espèces de Scolopendra; sur le genre Cambala. - Ann. Soc. Ent. d. France, 2 ser. II.

— 1847. Études sur les Myriapodes. - L'Institut, XV.

— 1847. Myriapodes in: Walckenaer, Hist. Nat. des Insectes apt. IV. Paris.

— 1859. Myriapodes et Scorpions in: F. de Castelnau, Expédition dans les parties centrales de l'Amerique du Sud. 1856 (Voyage de Castelnau), VII. Paris Pl. 1-6.

Gervais et Goudot. 1844. Description d. Myriapodes recueillis par J. Goudot en Colombie. - Ann. Soc. Ent. d. France, 2 ser. II.

Gibson and Carmichael. 1882. Some notes on collecting and preserving Myriapoda. - Scott. Naturalist, VI.

— 1882. A preliminary list of Scottish Myriapoda. - Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh, VII, Sess. 1881-82.

— 1883. Scutigera coleoptrata near Aberdeen. - Entom. Monthly Mag. XX.

— 1885. Notes on the anatomy of the Myriapoda. - Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh, VIII.

Giard A. 1880. Note sur l'existence tempor. d. Myriapodes dans les fosses nasales de l' homme. - Bull. scient. dépt. d. Nord, ann. 1880.

Giebel C. G. 1856. Die Insecten und Spinnen der Vorwelt mit steter Berücksichtigung der lebenden Insecten und Spinnen, monographisch dargestellt. - II Bd. Gliederthiere. 1 Abth.

— 1870. Ein neuer Iulus vom Amazonenstrom. - Zeitschr. f. d. gesamm. Naturw. XXXV.

— 1879. Spirostreptus hercules n. sp. Scolopendra respublicana n. sp. - Zeitschr. f. d. gesamm. Naturw. XLII.

Girard C. 1853. Myriapods in: Marcy, R. Exploration of the Red River of Louisiana. - Washington. Appendix F. Pl. XVIII.

Girard M. 1869. Études sur la chaleur libre degagée par les Insectes. - Ann. Soc. Ent. d. France, 4 ser. IX.

Giunti M. 1879. Ricerche sulla diffusione del rame nel regno animale. - Gazz. chim. ital. IX.

Goeldi E. 1895. Os Myriapodos do Brazil. - Bol. Mus. Paraense, Vol. I, No. 2.

Goureau C. 1866. Les insectes nuisibles à l'homme, aux anim. et à l'écon. domest. Paris.

Graber V. 1879. Über das unicorneale Tracheaten- und spec. das Arachniden und Myriapoden-Auge. - Arch f. mikr. Anatomie, XVII.

— 1889. Über den Bau und die phylogenetische Bedeutung der embryonalen Bauchanhänge der Insecten. - Biol. Centralbl. IX, p. 355-363.

Graeffe E. 1866. Notizen über die Fauna der Viti-Inseln. - Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, XVI.

Grassi G. B. 1886. I progenitori degli insetti e dei miriapodi. Morfologia delle Scolopendrelle. Mem. R. Accad. d. Scienze d. Torino, ser. II, Tom. XXXVII.

Gray J. 1832. The Myriapods in Griffith, Animal Kingdom II, London.

— 1842. Gray and Jones, vedi Jones.

— 1856. Catalogue of the Myriapoda, vedi Newport.

Greeff R. 1884. Die Fauna der Guinea Inseln S. Thomé und Rolas. - Sitz. Ber. Ges. Naturw. Marburg.

Grenacher H. 1880. Über die Augen einiger Myriopoden. - Arch. f. mikr. Anatomie, XVIII.

Gronovius L. 1764. Zoophylacii Gronoviani fasciculus secundus exhibens enumerationem Insectorum quae descr. Gr. - Lugduni Batavorum.

Grube A. Ed. 1861. Ausflug nach Triest und dem Quarnero. Beiträge zur Kenntnis der Thierwelt. Berlin.

— 1869-72. Mittheilungen über St. Malo und Roscoff etc. - Abh. d. schles. Ges. f. vaterl. Cultur. Breslau.

— 1872. Über eine Zusendung Transkaukasischer Arachniden und Myriapoden. - Jahresber. d. schles. Ges. Breslau, L.

Guérin-Méneville E. 1829-1838. Iconographie du Règne animal de G. Cuvier. Insectes VII, Pl. 1. Paris.

— 1845. Sur les Acariens, les Myriapodes etc. observés dans les pommes de terre gâtées. - Ann. Soc. Ent. d. France, 2 ser. III.

Güldenstädt-Klaproth. 1815. Güldenstädt's Reisen nach Georgien u. Imerethi in den Jahren 1770-73. Berlin.

Güldensteeden-Egeling C. 1883. Bildung von Blausäure bei einem Myriapoden. - Pflüger's Arch. f. Phys. XXVIII.

Haan de. 1827. Vergelijking tusschen de tast-, kaauw-and beweging - organen der gelede dieren. Bijdragen tot. de natuurk. Wetensch. II.

Haase E. 1880. Ein neuer deutscher Geophilus. - Zool. Anzeiger, No 48.

— 1880. Zur Kenntnis der sibir. Myriopoden. - Zool. Anzeiger, No 55.

— 1880. Schlesiens Chilopoden. I Chilopoda anamorpha. Breslau.

— 1881. Schlesiens Chilopoden. II Chilopoda epimorpha. - Zeitschr. f. Entom. Neue Folg. VIII, H. Breslau.

— 1881. Beitrag zur Phylogenie und Ontogenie der Chilopoden. - Zeitschr. f. Entom. Neue Folg. VIII, H. Breslau.

— 1883. Das Respirationssystem der Symphylen und Chilopoden. - Zool. Anzeiger, No 129.

— 1884. Schlundgerüst und Maxillarorgan von Scutigera. - Zool. Beiträge. A. Schneider, Bd. I.

Haase E. 1884. Über die Entwickelungsgeschichte der Chilopoden. - Zeitschr. Ent. Breslau, IX H. pp. 19-20.

— 1884. Scolopendrella und Pauropus in Moysdorf. - Zeitschr. Ent. Breslau, IX H. pp. 28-29.

— 1885. Iulus fallax Mein. - Zeitschr. Ent. Breslau, X H, pp. 11-12.

— 1885. Schlesiens Symphylen und Pauropoden. - Zeitschr. Ent. Breslau, N. F. X, pp. 1-15.

— 1885. Zur Morphologie der Chilopoden. - Zool. Anz. 8 Jahr. p. 693.

— 1886. Die indisch-australischen Myriopoden. I Chilopoden. - Abhandl. u. Ber. d. Kön. zool. u. anthrop-ethnogr. Mus. Dresden, No 5.

— 1886. Schlesiens Diplopoden. - Zeitschr. Ent. Breslau N. F. XI, p. 7-64 e XII, p. 1-46.

— 1887. Über Verwandtschaftbeziehungen der Myriapoden. - Tagebl. LIX, Vers. deutsch. Naturf.

— 1887. Stigmen der Scolopendriden. - Zool. Anzeiger, 10 Jahr. pp. 140-42.

— 1887. Die Vorfahren der Insecten. - Abh. Ges. Isis. Dresden, Bd. II, pp. 85-91, Fig. 3.

— 1889. Die Abdominalanhängen der Insecten mit Berücksichtigung der Myriopoden. - Morph. Jb. XV, pt. 3, pp. 331-435.

— 1889. Abdominalanhänge bei Hexapoden. - SB. nat. Fr. 1889, p. 19.

— 1889 Über das Leuchten der Myriapoden. - Tag. Deut. Nat. Vers. LXI, pp. 48-49.

— 1889. Eine Blausäure producirende Myriopoden-Art, Paradesmus gracilis C. Koch. - Sb. nat. Fr. 1889, p. 97.

Haacke W. 1885. Schildasseln auf der Fliegenjagd. - Zool. Garten, XXVI Jahrg. p. 78.

— 1886. Beobachtungen über Lebensweise und Gliedmassen der Schildlaus, Scutigera Smithii, Newp. - Zool. Garten, XXVII Jahrg. p. 335.

Haller G. 1878. Kleinere Bruchstücke zur vergl. Anat. d. Arthropoden. - Arch. f. Naturg. XLIV Jahrg.

Hardwicke Th. 1825. Description of the Cermatia longicornis and of 3 new Insects from Nepaul. - Trans. Linn. Soc. London, XIV.

Harger O. 1872. Descriptions of new North-American Myriapods. - Amer. Journ. of sci. and arts. 3 ser. IV. Philadelphia and New-Haven.

Heathcote F. 1885. On a peculiar sense organ in Scutigera coleoptrata, and of the Myriapoda. - Proc. Cambridge Phil. soc. V, p. 219.

— 1886. The early Development of Iulus terrestris. - Quart. Journ. Micr. Sci. XXVI, p. 489, Pl. 23-24.

— 1887. On the post-embryonic Development of Iulus. - Proc. R. Soc. London, XLIII, No 261, p. 283.

Heathcote F. 1889. On some points of the Anatomy of Polyxenus lagurus. - Q. J. Micr. Sci. XXX, p. 97.

— 1892. A new Mode of respiration in the Myriapoda. - Proc. R. Soc. London, L, No 303, p. 200.

Heeger E. 1854. Album mikrosc.-photogr. Darstellungen aus dem Gebiete der Zoologie. Wien. Lief. 3. 4.

Heer O. 1845. Über die obersten Grenzen des thierischen u. pflanzl. Lebens in den Schweizer Alpen. Zürich.

— 1874. Die Kreideflora der arktischen Zone etc. Stockholm. - Kongl. Svenska. Vetensk. Acad. handl. 12, VI, pp. 120-21, Taf. 33.

Heinecken C. 1830. On Cermatia. - Zool. Journ. V.

Heller C. 1857. Beiträge zur öst. Grotten-Fauna. - Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wiss. Wien. Math. naturw. Cl. XXVI, p. 313, Taf. 1.

Heller u. Dalla Torre. 1882. Über die Verbreitung der Thierwelt im Tiroler Hochgebirge. II, Abth. Sitzungsb. d. k. Akad. Wiss. Wien. Math. naturw. Cl. LXXXVI.

Helwing G. A. 1717. Lithographia angerburgica. Regimonti. Pars 2. Lipsiae, 1720.

Henninger et Elvert. 1711. Disputatio sistens Millepedas. - Argentorati.

Herbst C. 1889. Anatomische Untersuchungen on Scutigera coleoptrata. Ein Beitrag zur vergleichenden Anatomie der Articulaten. Inaug. Diss. Jena, Druck von B. Engau.

— 1892. Beiträge zur Kenntnis der Chilopoden. - Biblioth. Zool. Leuckart u. Chun, 9 Hft.

Hoeven I. van der. 1839. Over het getal der Luchtgaten bij Scolopendra. - Tijdschr. voor. natur. Geschied V.

Horváth Géza. 1885. Polyxenus lagurus Latr. és Lithobius microps Mein. a szölötökén. - Rovartani lapok, 2 k.

— 1885. Polyxenus lagurus Latr. und Lithobius microps Mein. am Weinstock. - Rovartani lapok, 2 Bd. pp. 148-149.

Humbert A. 1865. Essai sur les Myriapodes de Ceylan. - Mém. Soc. d. Phys. et Hist. Nat. Genève, XVIII, avec 5 Pl.

— 1867. Observations sur les Glomerides. - Ann. d. sci. nat. 5 ser. VII.

— 1870. Études sur les Myriapodes. Note sur l'accouplement et la ponte des Glomeris. - Mittb. d. Schweiz. Entom. Ges. III-IV.

— 1894. Myriopodes des environs de Genève. Oeuvre posthume, collationnée et publiée par H. de Saussure, avec 14 Pl - Mem. Soc. d. Phys. et Hist. Nat. Genève, XXXII.

Humbert A. et Saussure H. de. 1869. Description de divers Myriapodes du Musée de Vienne. - Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, XIX, pp. 669-692.

1869-70. Myriapoda nova Americana. - Rev. et Mag. d. zool. 2 ser. XXI et XXII.

Hutton F. W. 1877. Description of new species of New-Zealand Myriopoda. - Ann. Mag. Nat. Hist. (4) XX.

Illiger D. 1807. Fauna etrusca, editio secunda. II. Helmstadii.

Imhoff L. 1853-54. Über eine neue Gattung der Scolopendriden von der afrikan. Goldküste. - Verh. d. Naturf. Ges. in Basel.

Jarocki F. P. 1838. Zoologia. VI. Warszawa.

Jones T. Rymer. 1841. General outline of the Animal Kingdom. London.

Jones T. R. and Gray J. E. 1842. Article Myriapoda in: Todd, Cyclopaedia of Anatomy and Physiology, III, London.

Johnstone G. 1835. A catalogue of the Insecta Myriapoda in Berwickshire - Mag. of nat. hist. VIII, London.

Jordana y Morera R. 1885. Bosquejo geografico é historico-natural del Archipelago Filippino. - Madrid.

Joseph G. 1882. System. Verzeichn. der in den Tropfsteingrotten von Krain einheim. Arthropoden, nebst Diagnosen der vom Verf. entdeckten, noch nicht beschr. Arten. - Berliner Ent. Zeitschr. XXVI.

Karlinski J. v. 1882. Wykaz Wijów Tatrzánskich. - Sprawozdanie Komisyi fizyjogr. Akad. umiej, XVII Krakowie.

— 1882. Materyjaly do Fauny Wijów Galicyi zachodniéj. XVII, Krakowie.

Karsch F. 1879. Westafrikanische Myriopoden und Arachniden. - Giebel's Zeitschr. f. ges. Naturw. LII.

— 1880. Über einen neuen europäischen Myriopoden. - Sitzungsb. d. Ges. naturf. Freunde, Berlin, No 3.

— 1880. Über die von Dr. Finsch während seiner polynesischen Reise gesammelten Myriopoden und Arachniden. - Sitzungsb. d. Ges. naturf. Freunde, Berlin, Nr. 5.

— 1880. Ein neuer Lithobius. - Zeitschr. f. d. ges. Naturw. LIII.

— 1880. Ein neuer japanischer Myriopod. - Zeitschr. f. d. Ges. Naturw. LIII.

— 1881. Verzeichnis d. während der Rohlf'schen afrikanischen Expedition erbeuteten Myriopoden und Arachniden. - Troschel, Arch. f. Naturg. Bd. XLVII, H. 1, T. 1.

— 1881. Zur Formenlehre der pentazonen Myriopoden. - Troschel, Arch. f. Naturg. Bd. XLVII, H. 1, T. 2.

— 1881. Zum Studium der Myriopoda Polydesmia. - Troschel, Arch. f. Naturg. Bd. XLVII, H. 1, T. 3.

— 1881. Arachniden und Myriopoden Mikronesiens. - Dewitz, Berl. ent. Zeitsch. XXV.

— 1881. Gliederthiere von Angola. - Dewitz, Berl. ent. Zeitschr. XXV.

— 1881. Einige neue diplopode Myriopoden des Berliner Museum's. Mitth. d. ent. Vereins. München, IV.

Karsch. F. 1881. Neue Juliden des Berliner Museum's als Prodromus einer Iuliden Monographie. - Zeitschr. f. d. ges. Naturw. III. Folge 6.

— 1881. Chinesische Myriopoden und Arachniden. - Dewitz, Berliner ent. Zeitschr. XXV, H. II.

— 1881. Zwei neue Polydesmiden vom Quango. - Berliner ent. Zeitschr. XXV. H. II.

— 1882. Über E. Haase's Beitrag zur Phylogenie und Ontogenie der Chilopoden. - Biol. Centrlb. II.

— 1884. Additions et rectifications aux deux catalogues des Myriopodes publiés en 1884 par A. Preudhomme de Borre. - Ann. Soc. Ent. Belg. Tom. XXVIII, pp. 164-166.

— 1884. Über einige neue und minder bekannte Arthropoden des Bremer Museums. - Abh. Nath. Ver. Bremen, IX, pp. 65-71.

— 1885. Verzeichniss der von Dr. G. A. Fischer auf der im Auftrage der geographischen Gesellschaft in gesammelten Myriopoden und Arachniden. - Jahrb. Wiss. Anst. Hamburg, p. 133.

— 1885. Berichtigungen und Ergänzungen aus den Jahren 1715-1883 zur « Literatur für die gesammte Myriopoden-Kunde » in Latzel's Werke « Die Myr. d. Öst.-Ung. Mon. II ». - Zool. Anzeiger, Jahr. 8, pp. 528-532.

— 1886. Einige fernere Ergänzungen zur « Literatur für gesamm. Myriopoden-Kunde » in Latzel's Werke « Die Myr. Öst.-Ung. Mon. II). - Berliner Ent. Zeitschr. Bd. XXX, H. 1, p. 80.

— 1888. Zwei neue Myriopoden von Ecuador. - Berliner Ent. Zeitschr. Bd. XXXII, H. 1, pp. 29-31.

— 1888. Verzeichniss der von Herrn E. v. Oertzen in den Jahren 1884 und 1885 in Griechenland und auf Kreta gesammelten Myriopoden. - Berliner Ent. Zeitschr. Bd. XXXII, H. 1, p. 220-224.

Keferstein C. 1834. Die Naturgeschichte des Erdkörpers in ihren ersten Grundzügen dargestellte, 2 Bd. Leipzig.

Kenyon F. C. 1895. The morphology and classification of the Pauropoda, with notes on the morphology of the Diplopoda. - Tuft's College, Mass. Sept. 1895.

Kessler K. O. 1874. O Russkich Sorokonožkach i Stonožkach. - Trudui Russkago entom. obshchestva VIII, Nr. 1.

Kirby W. and Spence W. 1819-22. An introduction to Entomology, IV. London.

Kluk K. 1802. Zwierzat domowych i dzikich etc. Tom. IV. (o Owadzie i robakach). Warszawa.

Koch C. L. 1835-44. Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden in: Herrich-Schäffer's Deutschlands Insecten. Heft 136, 137, 142, 162, 190.

Koch C. L. 1841. Arachniden und Myriapoden aus der Regentschaft Algier. - Wagner's Reisen in d. Reg. Algier, III. Leipzig.

— 1847. System. der Myriapoden. III Bändchen zu Herrich-Schäffer: Kritische Revis. der Insectenfaune Deutschl. Regensburg. Taf. 1-6.

— 1863. Die Myriapoden. Getreu nach der Natur abgebildet und beschrieben. Bd. II, Taf. 119, Halle.

Koch L. Dr. 1856. Myriapoda in: Rosenhauer W. G. Die Thiere Andalusiens. Erlangen.

— 1862. Die Myriapodengattung Lithobius. - Nürnberg.

— 1865. Beschreibungen neuer Arachniden und Myriapoden. - Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, XV.

— 1867. Zur Arachniden-und Myriapodenfauna Südeuropas. - Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, XVII.

— 1867. Beschreibungen neuer Arachniden und Myriapoden. - Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, XVII.

— 1877. Japanesische Arachniden und Myriapoden. - Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, XXVII.

— 1881. Zoologische Ergebnisse von Excursionen auf den Balearen. - Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, XXXI.

Koenike F. 1889. Ein Tausendfuss (Geophilus sodalis, Berg. et Mein.) im Hühnerei. - Abh. Ver. Brem. X, p. 294.

Kohlrausch E. 1878. Beiträge zur Kenntnis der Scolopendriden. - Marburg.

— 1881. Gattungen und Arten der Scolopendriden. - Troschel, Arch. f. Naturg. XLVII, Taf. IV, V.

Kolenati. 1860. Einige neue Insectenarten vom Altvater. - Wiener Ent. Monatsschr. Bd. IV, pp. 381-384.

Kowalewsky A. 1871. Embryol. Stud. an Würmern u. Arthrop. - Mém. Acad. Imp. St. Pétersbourg, ser. 7, XVI.

— 1895. Lymphsystem der Insecten und Myriapoden.

Kušta J. 1885. Neue fossile Arthropoden aus dem Nöggerathienschiffer von Rakowitz. - Sitz. Ber. Böhm. Ges. Wiss. Prága, Jahr. 1885, p. 8, fig. 8.

Kutorga S. 1834. Scolopendrae morsitantis anatome. Petersbourg.

Kuwert A. 1879. Forficula auricularia u. Scolopendra forficata, zwei Feinde der Lepidopteren. - Stett. ent. Zeitung, Nr. 10-12.

Lacoe R. 1883. List of Palaeozoic fossil Insects of the United States and Canada.

Lamark I. B. 1801. Système des animaux sans vertèbres ou tableau général des classes, des ordres et des genres de ces animaux. Paris.

— 1818-38. Histoire naturelle des animaux sans vertèbres. V. Paris.

Lankester E. R. 1881. Limulus an Arachnid. - Quart. Journ. Micros. sci. Nr. 83.

Latreille P. A. 1796-97. Précis des caractères génériques des Insectes etc. Paris.

Latreille P. A. 1796-97. Observations sur les organes de la génération de l'Iule aplati. - Millin. Magaz. encyclop. II; Bull. Soc. Philom. Paris I.
— 1802-1804. Histoire naturelle des Crustacés et des Insectes, III, ed I. Paris.
— 1806. Genera Crustaceorum et Insectorum, I. Parisiis et Argentorati.
— 1810. Considérations générales sur l'ordre naturel des Crustacés, des Arachnides et des Insectes. Paris.
— 1817. Les Myriapodes. In: Cuvier, Le Règne animal, III, Paris.
— 1820. Des rapports généraux de l'organisation extérieure des animaux invertébrés articulés et comparaison des Annelides avec les Myriapodes. - Mém. d. Mus. Hist. Nat. Paris, VI.
— 1825. Familles naturelles du règne animal Paris.
Latzel R. 1876. Beiträge zur Fauna Kärntens. - Jahrb. d. naturhist. Landesmus. von Kärnten, XII.
— 1880. Zwei neue mitteleuropäischen Arten der Gattung Lithobius. - Zool. Anz. Nr. 55.
— 1880. Die Myr. d. Öst.-Ung. Mon. I. Die Chilopoden. Wien.
— 1880. Beiträg zur Kenntnis der Geophiliden. - Zool. Anz. Nr. 68.
— 1882. Ein neuer Lithobius aus Ungarn und Serbien. - Zool. Anz. Nr. 114.
— 1882. Beitrag zur Myriopoden - Kenntnis Osterr.-Ung. und Serbiens. - Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien. XXXII.
— 1882. Descrizione di un nuovo Lithobius italiano. - Bull. Soc. Ent. Ital. Ann. XIV, Trim. 2.
— 1882. Miriapodi raccolti a Lavaiano. - Bull. Soc. Ent. Ital. Anno XIV, Trim. 3-4.
— 1883. Die Pauropoden Österreichs. - Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, XXXIII.
— 1883. Diagnoses d'Espèces et d. Var. nouv. d. Myr. in: Gadeau de Kerville, Les Myr. d. l. Normandie. - Bull. Soc. des Amis d. sci. nat. Rouen, 2 sem. 1884.
— 1884. Die Myriopoden d. Österr.-Ung. Mon. II, Wien.
— 1884. Description d'une espèce nouvelle du genre Iulus. - C. R. Soc. Ent. Belg. XXVIII, p. 149.
— 1885. Die Myriopoden Kärntens. - Jahrb. Nat. Mus. Karnten. LXXI, p. 33-46.
— 1886. Diagnoses d'espèces nouvelles d. Myr. in: Chalande, Contr. à la faune d. Myr. d. France.
— 1886. Diagnosi di specie e varietà nuove di Miriapodi raccolti in Liguria da G. Caneva. - Bull. Soc. Ent. Ital. Ann. XVIII, p. 308.
— 1886. Diagnoses d'espèces et d. var. nouv. in Gadeau de Kerville, Les Myriopodes de la Normandie, 2.e liste.
— 1887. Description du Iulus albolineatus v. confundens n. in Gadeau

de Kerville. Addenda à la faune des Myriopodes de la Normandie.

Latzel R. 1887. Nuovi Miriapodi delle caverne di Liguria. - Ann. Mus. Civ. Genova, (2) V (XXV) pp. 507-508.

— 1888. Diagnoses d'espèces nouv. d. Myr. in: Chalande: Contribution à la faune d. Myr. de la France, 2.e liste.

— 1888. Die vom k. k. Oberarzte Dr. Justyn Karlinski im Bosnien, Herczegovina und Novibazar gesammelten Myr. - Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, XXXVIII, pp. 91-94.

— 1889. Contribution à l'étude de la faune des Myriopodes des Açores. - Rev. Biol. du Nord de la France, Tome I, 1888-89.

— 1889. Sopra alcuni Miriapodi cavernicoli italiani, raccolti dai Signori A. Vacca e R. Barberi. - Ann. Mus. Civ. Genova, XXVII, pp. 360-362.

— 1892. Note sur quelques myriapodes de Tahiti. - Bull. Soc. Zool. d. France, Tom. XVII, p. 185.

— 1894. Description d'une espèce nouvelle de Myriopode Diplopode de Normandie (Glomeris Kervillei). - Bull. Soc. des Amis d. Sci. Nat. Rouen, séance 4 octobre 1894.

— 1895. Myriopoden aus der Umgebung Hamburgs. - Beih. z. Jahrb. d. Hamburgischen Wissenschaft. Anstalten, XII.

— 1895. Beiträge zur Kenntnis der Myriopodenfauna von Madeira, den Selvages und den Canarischen Inseln. - Beih. z. Jahrb. d. Hamburgischen Wissenschaft. Anstalten, XII.

Leach W. E. 1814-15. A tabular view of the external Characters of four Classes of Animals, wich Linné arranged under Insecta. - Trans. Linn. Soc. London, XI, part. 2.

— 1817. The Zoological Miscellany, III, London.

Lebedinsky J. 1894. Bericht über die zoologische Excursion in Sommer 1892. - Schrift. d. neuruss. Naturf. Ges. Bd. XVIII, Heft. 1, pp. 25-31 (In Russo).

Lebert H. 1875. Verzeichniss d. schlesischen Spinnen mit Aufzählg. d. schles. Myriop. Tübingen.

Lee A. de Bolles. 1884. Osservazioni intorno ad una recente nota del Socio N. Passerini sull' integumento dei Miriapodi. - Bull. Soc. Ent. Ital. Ann. XVI, p. 123.

Leeuwenhoek. 1719. Epistolae ad soc. reg. anglicam. (Epist. 124). Leyden.

Lefebvre. 1883. Scolopendre dans la région des sinus frontaux d'une femme. - Bull. Soc. Ent. d. France, Ann. 1883, pp. XLV-XLVI.

Le Guillou E. 1841. Synopsis des espèces nouvelles de Myriapodes et d'Insectes. - Rev. zool. IV, Paris, et Bull. d. l. Soc. Philom. Paris, 1841.

Le Guillou E. 1841. Catalogue raisonné des Insec. recueillis pend. le voyage de circumnav. des Corvettes l'Astrolabe et la Zelée. - L'Institut, IX.

Lenz H. 1881. Ein neuer Fisch und zwei neue Myriapoden von Nossi-bé.- Zool. Anz. Nr. 93.

— 1894. Fische, Myriopoden, Arachnoideen und Crustaceen (Fleck's Reiseausbeute aus Südwest-Africa). - Ber. Senckenbg. Naturf. Ges. 1894, p. 96-98.

Le Roy J. J. 1876-77. Mededeling over Arthronomalus similis Newp. - Tijdschr. d. nederlandsche Dierkundige Vereeniging. Rotterdam, 1878.

Leuckart R. 1869. Bericht über die wiss. Leistungen in Naturg. d. Nied. Thiere während der Jahre 1867-68. Archiv. f. Naturg. XXXV, 2.

Leydig F. 1855. Zum feineren Bau der Arthropoden. - Müller's Arch. f. Anat. u. Physiol.

— 1864. Tafeln zur vergleichenden Anatomie. Tübingen.

— 1867. Skizze zu einer Fauna Tubingensis. Stuttgart.

— 1871. Beiträge und Bermerkungen zur württembergischen Fauna mit theilweisem Hinblick auf andere deutsche Gegenden. - Jahreshefte d. Verh. f. vaterl. Naturk. Württemberg. Jahrg. XXVII, 1871, p. 199-271.

Linné C. 1746. Fauna suecica. Edit. 1. Stockholmiae.

— 1758. Systema naturae. Edit. 10. Holmiae.

— 1761. Fauna suecica. Edit. 2. Stockholmiae.

— 1766-68. Systema naturae. Edit. 12. Holmiae.

— 1785. Amoenitates academicae etc. 4. Erlangae.

Linné-Gmelin. 1788. Systema naturae. Edit. 13. Lipsiae 1, pars 5.

Lister (- Plumier). 1699. A Journey to Paris in the year 1698. VIII. London.

Locard A. 1879. Description de la faune malacozool. des terrains quatern. des environs de Lyon. Lyon.

Lubbock J. 1861. Notes on the Generative organs and on the formations of the Egg in the Annulosa. - Philos. Trans. II; Proceed. R. Soc. London, XI, 1860-62.

— 1866. On Pauropus, a new type of Centipede. - Trans. Linn. Soc. London, XXVI, 1867.

— 1873. Monograph of the Collembola and Thysanura. - Proc. R. Soc. London, XXIII.

Lucas H. 1839. In Webb et Berthelot, Hist. nat. des Arachn. Myr. et Thys. des îsles Canaries. Paris.

— 1839. Quelques remarques sur les différences spécifiques des Iules. - Rev. zool. par la Soc. Cuviér. Paris, 1840.

— 1840. Description et figure d'une nouvelle espèce de Iule, trouvée aux environs de Paris. - Ann. Soc. Ent. de France, sér. 1, IX, p. 55.

Lucas H. 1843. Observation sur un nouveau genre de la classe des Myriapodes etc. - Ann. Soc. Ent. de France, sér. 2, I, p. 43.
— 1844. Description d'une nouvelle espèce de Polydème du Nord de l'Afrique - Rev. zool. VII, Paris.
— 1845. Note sur une nouvelle espèce de Iulus, rencontrée dans les environs de Toulon. - Ann. Soc. Ent. de France, sér. 2, III.
— 1846. Note sur quelques nouvelles espèces d'Insectes du Nord de l'Afrique. - Rev. zool. par la Soc. Cuviér. IX.
— 1846. Article Myriapoda in: D'Orbigny, Dictionnaire univ. d'hist. nat. VIII, Paris.
— 1848. Sur le Polyzonium germanicum. - Ann. Soc. Ent. de France, sér. 2, VI, Bull.
— 1849. Sur le Blaniulus guttulatus et sur l'Iulus Leprieurii. - Ann. Soc. Ent. de France, sér. 2, VII, Paris.
— 1849. Exploration scientifique de l'Algerie. Zoologie, I. Paris.
— 1849. Sur un nouveau genre de la classe des Myriapodes. - Rev. et Mag. d. zool. sér. 2, I.
— 1849. Iulus Leprieurii de Cayenne - Rev. et Mag. d. zool. sér. 2, I.
— 1850. Histoire naturelle des Crustacées, Arachnides et Myriapodes. 1 Par. Paris.
— 1853. Description d'une nouvelle espèce de Scolopendra et sur la Scolopendra scopoliana. - Ann. Soc. Ent. de France, sér. 3, I.
— 1853. Essai sur les animaux articulés, qui habitent l'île de Crète. - Rev. et Mag. d. zool. sér. 2, V.
— 1856. Myriopoda de la isla de Cuba. Historia fisica, politica y natural de la isla de Cuba. - Hist. nat. par. VII, Paris.
— 1858. Myriapodes du Gabon. - Thomsons Archives entom. II.
— 1858. Notes sur plusieurs Arachnides et Insectes proven. de la Martinique. - Ann. Soc. Ent. de France, sér. 3, VI.
— 1859. Sur la Scolopendrella notacantha, le Geophilus sanguineus, le Polyzonium germanicum et la Glomeris plumbea. - Bull. Soc. Ent. de France, sér. 3, VII.
— 1860. Note relative à un Myriapode nouveau pour la faune française, le Lithobius Coquerellii. - Bull. Soc. Ent. de France, sér. 3, VIII.
— 1861. Note sur les dégâts causés au Phaseolus vulgaris par la présence en grand nombre du Blaniulus guttulatus. - Ann. Soc. Ent. de France, sér. 4, I.
— 1863. Myriapodes in: Maillard, Note sur l'île de la Reunion, ed. 2, Paris.
— 1864. Sur une nouvelle espèce de Scolopendrides. - Ann. Soc. Ent. de France, sér. 4, IV.

Lucas H. 1868. Sur un nouveau cas d'ovoviviparité chez une Scolopendra de la Guyane française. - Bull. Soc. Ent. de France, sér. 4, VIII.

— 1871. Remarques sur la Scolopendrella notacantha. - Ann. Soc. Ent. de France, sér. 5, I.

— 1871. Notice sur une nouvelle espèce d'Eucorybas. - Ann. Soc. Ent. de France, sér. 5, I.

— 1872. Note relative à des Arachnides et à des Myriapodes cavernicoles. - Ann. Soc. Ent. de France, sér. 5, II.

— 1882. Sur les Chilopodes de la famille des Scolopendrides. - Ann. Soc. Ent. de France, sér. 6, II.

— 1883. Note sur le Blaniulus guttulatus. - Ann. Soc. Ent. de France, sér. 6, III.

— 1884. Description d'une nouvelle espèce de Scolopendre. - Bull. Soc. Ent. de France, sér. 6, IV.

— 1886. Sur le mues des Chilopodes. - Bull. Soc. Ent. de France, sér. 6, VI.

Ludwig C. 1799. Erste Aufzählung der bis jetzt in Sachsen entdeckten Insecten. Leipzig.

Macé. 1886. Sur la phosphorescence des Géophiles. - Compt.-rend. d. séan. de l'Acad. d. sci. CIII.

— 1887. Le glandes préanales et la phosphorescence des Géophiles. - Compt.-rend. de la Soc. de Biol. 22 janv. 1887.

Mac Leold J. 1878. Recherches sur l'apparat venimeux des Myriapodes Chilopodes. - Bull. de l'Acad. de Belgique, sér. 2, XLV.

— 1882. Phosphorescence de Geophilus electricus. - Feuille des jeunes Naturalistes, X, Mühlhausen.

Magretti P. 1879. Rapporto su di una escursione nella Sardegna. - Atti Soc. Ital. sci. nat. XXI.

— 1880. Una seconda escursione zoologica nella Sardegna. - Atti Soc. Ital. sci. nat. XXII.

Maindron M. 1886. Sur les moeurs des Myriopodes. - Ann. Soc. Ent. de France, sér. 6, VI.

Maitland F. 1856. Nederlandsche veelpootige Insecten. - Herkalt's Bouwstoffen voor eene Fauna von Nederland, Bd. 2, p. 284.

Marcel de Serres. 1813. Observations sur les usages des diverses parties du tube intestinal des insectes. - Ann. d. Mus. d'hist. nat. Tom. XX, p. 250.

Marcgraf. 1648. Historia rerum naturalium Brasiliae. Amstelodami. Lib. VII.

Marshall M. A. 1878. Notes on the entomology of Windward Islands. - Proceed. Ent. Soc. London, 1878.

Martens v. 1865. Über Myriopoda von Madeira, Rio Janeiro, Japan. - Preuss. Exped. nach Ost-Asien. Zool. Abth. I, Berlin.

— 1876. Die preussische Expedition nach Ost-Asien. - Zool. Th. I, Berlin.

Mattozo F. 1881. Les Myriapodes d'Afrique au Muséum de Lisbonne. - Journ. Soc. Acad. Lisboa, pp. 1-20.

— 1882. Les Myriopodes d'Afrique au Muséum de Lisbonne. - Journ. Sc. Math. Phys. Nat. Lisboa, Nr. 31.

McNeill J. 1887. List of the Myriapods found in Escambia County, Florida, with descriptions of six new species. - Proceed. U. S. Nat. Mus. X, pp. 323-327, Pl. XI.

— 1887. Descriptions of twelve new species of Myriapoda, chiefly from Indiana. - Proceed. U. S. Nat. Mus X, pp. 328-334, Pl. XII.

— 1888. A list, with brief descriptions, of all the species, including one new to science, of Myriapoda of Franklin County, Indiana. - Bull. Brookville Soc. Nat. Hist. Nr. 3, pp. 1-20.

Meek and Worthen. 1865. Notice of some new Types of organic remains from the Coal Measures of Illinois. Myriapoda and Insecta - Proc. Acad. nat. sci. Philadelphia, 1865.

— 1868. Euphoberia. - Mem. Geol. Survey of Illinois and Iowa, III.

Meinert F. 1868-69. Danmarks Chilognather. - Naturh. Tidsskr. af Schiödte, Kjöbenhawn, 3, V.

— 1868. Danmarks Scolopendrer og Lithobier. - Naturh. Tidsskr. af Schiödte, Kjöbenhawn, 3, V.

— 1869-70. Tillaeg til Danmarks Chilognather. - Naturh. Tidsskr. af Schiödte, Kjöbenhawn, 3, VI.

— 1870-71. Myriapoda musaei Hauniensis. - Bidrag til Myriapodernes Morphologie og Systematik. I. Geophili. - Naturh. Tidsskr. 3, VII.

— 1872-73. Myriapoda musaei Hauniensis. II. Lithobiini. - Naturh. Tidsskr. 3, VIII.

— 1880. Sur la conformation de la tête et sur l'interprétation des organes buccaux chez les Insectes, ainsi que sur la systematique de cet ordre. - Entom. Tidsskr. af Spångberg, Stockholm.

— 1882. De formeentlige Aandedraetsredskaber og deres Mundinger (Stomata) hos Slaegten Scutigera. - Vidensk. Meddel. fra den naturh. Foren. i Kjöbenhawn.

— 1883. Caput Scolopendrae. - Copenhagen, London, New-York.

— 1884-86. Myriopoda musaei Hauniensis. III, Chilopoda. - Vidensk. Meddel. fra den naturh. Foren. Kjobentz. p. 100.

— 1884. Bemärkninger oed Tremlagersen i Selskabet of det nys adkomne Arbeyde « Caput Scolopendrae ». Ov. Danske. Vid. selsk. Forh. 1883, p. 105.

— 1885. Myriopoda musaei Cantabrigensis Mass. I. Chilopoda. - Proc. Am. Philos. Soc. 1885.

Melliss J. C. 1875. Ten Species of Myriopoda observed at St. Helena. - " St. Helena „ London.

Menge A. 1843-51. Myriapoden der Umgebung von Danzig. - Neueste Schriften d. naturf. Ges. in Danzig, IV, 4 Heft.

— 1856. Lebenszeichen vorweltlicher, im Bernstein eingeschlossener Thiere. - Progr. Petrischule Danzig.

Metschnikoff E. 1871. Embryologie von Chelifer und Phalangium (Anmerk. über Polyxenus). - Siebold u. Köll. Zeitschr. f. wiss. Zool. XXI.

— 1871. Zur Embryologie der Myriapoden. - Bull. Acad. d. sci. St. Pétersbourg, XVIII, 1873.

— 1872. Vorläufige Mittheilungen über die Embryologie der Polydesmiden. - Bull. Acad. d. sci. St. Pétersbourg, XVIII, 1873.

— 1874. Embryologie der doppelfüssigen Myriapoden. - Zeitschr. f. wissenschaft. Zool. XXIV.

— 1875. Embryologisches über Geophilus. - Zeitschr. f. wissenschaft. Zool. XXV.

Mikan. 1834. Über die in Brasilien gesammelten Iulus-Arten. - Oken's Isis.

Miller S. 1877. The american palaeozoic fossils: a catalogue of the genera and species, with names of authors, dates, places of publication etc. Cincinnati.

— 1889. North-American geology and palaeontology. Cincinnati.

Mohnike O. 1883. Blicke auf das Pflanzen- und Thierleben in den niederländischen Malainländern. Münster.

Moneill J. 1887. List of the Myriopodensfound in Escambia County, Florida, with descriptions of six new species. - Proc. U. S. Nat. Mus. X.

Moniez R. 1894. Sur quelques Arthropodes trouvés dans des fourmilières. - Rev. biol. Nord, France, Tom. V, No. 6.

— 1894. Quelques arthropodes de la Grotte des Fées près la ville de Baux. - Rev. biol. Nord. France, Tom. VI, No. 12.

Motschoulsky V. de. 1851. Relation de son voyage par l'Allemagne, en Afrique, et Dalmatie. - Bull. Soc. d. Natur. Moscou, XXIV, 2.

— 1866. Catalogue des Insectes reçus du Japon. - Bull. Soc. d. Natur. Moscou, XXXIX.

Muhr J. 1881. Vorläufige Bemerkungen über eine neue Art der Gatt. Scolopendrella. - Zool. Anzeiger, Nr. 75.

— 1882. Die Mundtheile von Scolopendrella und Polyzonium. - Zehnter Jahresb. über das deutsche Staatsgymn. in Prag-Altstadt.

Müller J. 1829. Zur Anatomie der Scolopendra morsitans. - Oken's Isis.

Münster G. 1842. Über Geophilus proavus. - Beiträge zur Petrefaktenkunde. 5 Heft, Bayreuth.

Murray A. 1877. Economic entomology. Aptera. London.

Němec Bohumil. 1895. O novém Diplopodu z rodu Strongylosoma. - Věstník král. české společnosti náuk Třída math.-přírod. XII.

— 1895. O nových českých Diplopodeck. - Věstník král, české společnosti náuk Třída math.-přírod. XII.

Newport G. 1841. On the organs of reproduction and the developement of the Myriapoda. - Philos. Trans. Roy. Soc. London, 1841.

— 1842. On some new genera of the Class. Myriapoda - Proc. Zool. Soc. London, X.

— 1843. On the structure, relations and developement of the Nervous and Circulatory System in the Myriapoda and macrourous Arachnida. - Philos. Trans. Roy. Soc. London, 1843.

— 1843. Iulus sandvicensis and I. pilosus. - Ann. and Mag. Nat. Hist. XI.

— 1844. List of the specimens of Myriapoda in the collection of the British Museum. London.

— 1844. A List of the species of Myriapoda, order Chilopoda, contained in the Cabinets of the British Museum with Synoptic description of forty-seven new Species. - Ann. and Mag. Nat. Hist. XIII.

— 1844. A List of the species of Myriapoda, order Chilognatha, contained in the Cabinets of the British Museum, with descriptions of a new Genus and thirty-two new Species. - Ann. and Mag. Nat. Hist. XIII.

— 1844. Monograph of the class. Myriapoda, order Chilopoda, with descr. on the gener. arrangement of the Articulata. - Trans. Linn. Soc. London, XIX.

— 1844. On the reproduction of lost parts in Myriapoda and Insecta. - Philos. Trans. Roy. Soc. London, 1844.

— 1856. Catalogue of the Myriapoda in the collection of British Museum. Part. I. Chilopoda. London.

— 1870. How to collect Myriapods. - Amer. Naturalist, III.

Nicholson H. 1872. A manual of palaeontology for the use of students, with a general introduction on the principles of palaeontology. London.

Nicholson H. and Lydekker R. 1889. Manual of palaeontology. London, Vol. I.

Nowicki M. 1866-69. Zapiski z fauny tatrzanskiéj und Zapiski faunicze. - Sprawozdanie komisyi fizyjog. c. k. Towarz. naukow. Krakowskiego.

— 1870. Beschreibung neuer Arthropoden. - XLI. Jahrbuch. d. k. k. Gelehrten-Ges. Krakau.

Olivier A. G. 1792. Histoire naturelle des Insectes. - Encyclopédie méthodique, Tom. VII, Paris.

Packard A. S. 1870. Guide to the study of insects and a treatise on those injurious and beneficial to crops etc. 2 edit. London.

Packard A. S. 1870. New or rare americ. Neuroptera, Thysanura and Myriopoda. - Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XIII, pp. 405-411.

— 1870-71. The ancestry of insects etc. - Amer. Naturalist, III-IV.

— 1871. A remarkable Myriapod. - Amer. Naturalist, IV, p. 621.

— 1873. Myriapods from Colorado. - Ann. Rep. U. S. Geol. Survey of the Territories (Hayden) for 1873.

— 1873. Occurrence of rare and new Myriapods in Massachusetts. - Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XVI.

— 1873. The ancestry of insects. Chap. XIII of our common Ins. Salem. Naturalist's Agency.

— 1875. Life-histories of the Crustacea and Insects. - Amer. Natural. IX.

— 1877. On a new cave fauna in Utah. - Bull. U. S. Geol. Survey (Hayden), III, pp. 157-169.

— 1879. Northern range of Cermatia forceps. - Amer. Naturalist, XIII, p. 527.

— 1880. The eyes and brain of Cermatia forceps. - Amer. Naturalist, XIV, pp. 602-603.

— 1881. Scolopendrella and its position in nature. - Amer. Naturalist, XV.

— 1883. The systematic position of the Archipolypoda, a group of fossil Myriopods. - Amer. Naturalist, XVII.

— 1883. A new species of Polydesmus with eyes. - Amer. Naturalist, XVII, pp. 428-429.

— 1883. Repugnatorial pores in the Lysiopetalidae. — Amer. Naturalist, XVII, p. 555.

— 1883. A Revision of the Lysiopetalidae, a family of Chilogn. Myriopoda, with a notice of the genus Cambala. - Proc. Amer. Philos. Soc. XXI, pp. 177-197.

— 1883. On the Morphology of the Myriopoda. - Proc. Amer. Philos. Soc. XXI, pp. 197-209.

— 1886. Larval form of Polydesmus complanatus. - Amer. Naturalist, XX, p. 651.

— 1888. The cave fauna of North-America, with remarks on the anatomy of the brain and origin of the blind species. - Nat. Acad. of Sciences, IV, First memoir.

Packard A. S. and Putnam F. W. 1872. The Mammouth Cave and its inhabitants. - Amer. Naturalist, V.

Packard J. H. 1878. Reports on a specimen of Geophilus from the nostrils of a child. - Medic. and surg. Reporter of Philadelphia.

Palisot de Beauvois A. 1805. Insectes recueillis en Afrique et en Amerique. Paris.

Pallas P. S. 1772. Spicilegia zoologica. Berolini. Fasc. IX.

Palmberg I. G. W. 1866. Bidrag till Kännedom om Sveriges Myriapoder. Ordn. Chilopoda. Stockholm.

Panzer W. 1793-1813. Faunae insectorum Germaniae initia. Nürnberg. Heft 1-110.

Parfitt E. 1866. On Geophilus maritimus and Arthronomalus crassicornis n. sp. Zoologist.

— 1890. A marine millipede. - Nature XLI.

Pascoë F. P. 1878. On Arachn. and Myriapods from Algeria and Souths of Spain. - Proceed. Entom. Soc. London.

Passerini N. 1882. Sull' organo ventrale del Geophilus Gabrielis. - Bull. Soc. Ent. Ital. Ann. XIV, Trim. 3-4.

— 1883. Contribuzioni allo studio dell' istologia dei Miriapodi. - Bull. Soc. Ent. Ital. Ann. XV.

— 1884. Risposta ad alcune osservazioni fatte dal socio A. Lee de Bolles ad una nota sull' integumento dei miriapodi. - Bull. Soc. Ent. Ital. Ann. XVI.

Paszlavszky J. 1878. A százlábúak milliói, Termtud. közlöny. X. K. és Massenhaftes Erscheinen von Tausendfüsslern in Alföld. - Verh. d. zool.-bot. Ges. Wien, XXVIII.

Pavesi P. 1873. Materiali per una fauna del Canton Ticino. — Atti Soc. Ital. Sci. Nat. XVI.

— 1878. Lettera al Dr. Cavanna intorno ai risultati di escursioni eseguite nel territorio di Varese. - Res. adun. Soc. Ent. Ital. Boll. Ann. X.

Pavesi P. e Pirotta R. 1878. Brevi notizie intorno ad Aracnidi e Miriapodi dell' Agro romano - Ann. Mus. Civ. Genova, XII.

Peach B. N. 1882. On some Fossil Myriapods from the Lower Old Red Sandstone of Forfarshire. - Proc. R. Phys. Soc. Edinburgh, VII, Sess. 1881, till 82.

Perbosc. 1839. Insectes nouveaux découverts au Mexique. - Rev. zool. Soc. Cuv. II.

Perty M. 1833. Delectus animalium articulatorum, quae collegit Spix et Martius. Monachae.

Peters W. 1855. Über die Myriapoden im Allgemeinen und insbesondere über die in Mossambique beobachteten Arten. - Monatsb. d. kön. preuss. Akad. d. Wiss. Berlin.

— 1862. Naturwiss. Reise nach Mossambique 1842-48 ausgeführt. - Zool. V, Ins. u. Myr.

— 1864. Übersicht der im kön. zool. Museum befindlichen Myriopoden aus d. Fam. der Polydesmi, sowie Beschreibung einer neuen Gatt. der Iuli und neuer Arten d. Gatt. Siphonophora. - Monatsb. d. kön. preuss. Akad. d. Wiss. Berlin, 1865.

Petagna V. 1792. Institutiones entomologicae. I, Napoli.

Peyl T. 1883. Die Myriopoden im Haushalte der Natur. - Prager Abendblatt, Beilage z. Prager Zeitg. vom 30 Mai 1883.

Pictet de la Rive F. 1846. Traité élémentaire de palaeontologie ou histoire naturelle des animaux fossiles considérés dans leurs rapports zoologiques et geologiques. Genève, 4 par. Edit. 2, 1854, Paris.

Pirotta R. 1877. Catalogo sistematico dei miriapodi, raccolti dal « Violante ». Ann. Mus. Civ. Genova, XI, pp. 399-410.

— 1879. Intorno agli Ortotteri ed ai Miriapodi del Varesotto. - Atti Soc. Ital. Sci. Nat. XXI.

Plateau F. 1872. Matériaux pour la faune belge. Myriapodes. - Bull. Acad. Roy. d. sci. d. Belgique, ser. 2, XXXIII, pp. 409-427, Pl. 1-2.

— 1876-78. Recherches sur les phénomènes de la digestion et sur la structure de l'appareil digestif chez les Myriapodes de Belg. Bruxelles 1876 et Mém. Acad. Roy. d. sci. d. Belgique, XLII, 1878.

— 1884. Note sur des Crustacées et des Myriapodes recueillis par M. Wejers aux environs d'Aguilas (sud-ouest de Carthagène, Espagne). - C. R. Soc. Ent. Belg. XXVIII.

— 1886. Recherches sur la perception de la lumière par les Myriapodes aveugles. - Journ. Anat. Phys. Paris, Ann. XXII.

— 1886. Palpes des Myriapodes et des Aranéides. - Bull. Soc. Zool. France, t. XI.

— 1886. Observations sur une grande Scolopendre vivante. - C. R. Soc. Ent. Belg. XXXI, p. 70.

— 1887. Observations sur les moeurs du Blaniulus guttulatus Bosc. - C. R. Soc. Ent. Belg. XXXI, pp. 81-85.

— 1887. Recherches expérimentales sur la vision chez les Arthropodes etc. Bull. Acad. Belg. (3) XIV, pp. 407-448.

— 1887-88. Recherches expérimentales sur la vision chez les arthropodes. - 5 parties. - Bull. Acad. Belg. (3) XIV, n. 9-11, XV, n. 1, Mém. couronnés et autres Mém. publ. p. l'Acad. Belg. XLIII, Bull. Acad. Belg. (3) XV, n. 11.

— 1890. Les Myriapodes marins et la résistance des arthropodes à respiration aérienne à la submersion. - Journ. Anat. Phys. Paris, XXVI.

Pocock R. I. 1887. Description of a new genus and species of Polyzonidae. - Ann. Mag. Nat. Hist. (5), XX, pp. 222-226.

— 1887. On the classification of the Diplopoda. - Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XX, pp. 283-295.

— 1888. On the genus Theatops. - Ann. Mag. Nat. Hist. (6), I, pp. 283-290, pl. XVI.

Pocock R. I. 1888. Description of Scolopendra valida Lucas, with notes on allied species. - Ann. Mag. Nat. Hist. (6), I, pp. 335-340.

— 1888. Contributions to our Knowledge of the Myriopoda of Dominica. - Ann. Mag. Nat. Hist. (6), II, pp. 472-483, Pl. XVI.

— 1888. On the Arachnida, Myriopoda and Land Crustacea of Christmas Island. - Proceed. Zool. Soc. 1888, pp. 556-564.

— 1889. The Arachnida, Chilopoda and Crustacea of the Afghan delimitation Commission. - Trans. Linn. Soc. (Zool.) V, pp. 110-121, pl. XIII.

— 1889. Report on the Myriopoda of the Mergui Archipelago, collected by Dr. Anderson. - Linn. Soc. Journ. XXI, pp. 287-330, pls. XXIV and XXV.

— 1889. A new species of Glomeris from Borneo. - Ann. Mag. Nat. Hist. (6) IV, pp. 474-475.

— 1890. A marine Millepede. - Nature, XLI, p. 176.

— 1890. Contributions to our Knowledge of the Chilopoda of Liguria. - Ann. Mus. Civ. Genova, (2), IX (XXIX), pp. 59-68.

— 1890. Three new species of Zephronia from the Oriental Region. - Ann. Mus. Civ. Genova, (2), IX (XXIX), pp. 79-83.

— 1890. Report upon a small collection of Centipedes sent from Madras by Mr. E. Thurston. - Ann. Mag. Nat. Hist. (6) V, pp. 236-250, pl. XII.

— 1890. A short account of a small collection of Myriopoda obtained by Mr. Edward Whymper in the Andes of Ecuador. - Ann. Mag. Nat. Hist. (6), VI, pp. 141-146.

— 1890. Report on the Oniscomorpha collected by Sign. L. Fea, by Mr. E. W. Oates and by the late G. B. Comotto. - Ann. Mus. Civ. Genova (2), X (XXX), pp. 384-395.

— 1890. Description of a new species of Polydesmus from Liguria. - Ann. Mus. Civ. Genova (2), X (XXX), pp. 399-400.

— 1891. Report upon the Chilopoda collected by Sign. L. Fea and Mr. E. W. Oates. - Ann. Mus. Civ. Genova, (2), X (XXX), pp. 401-432.

— 1891. Notes on the Synonymy of some species of Scolopendridae, with descriptions of new genera and species of the Group. - Ann. Mag. Nat. Hist. (6), VII, pp. 51-68, pl. IV, pp. 221-231, pl. V.

— 1891. The history of a long-forgotten British Lithobius. - Ann. Mag. Nat. Hist. (6), VII, pp. 367-374.

— 1891. Descriptions of some new species of Chilopoda. - Ann. Mag. Nat. Hist. (6), VIII, pp. 152-164.

— 1891. Descriptions of some new Geophilidae in the collection of the British Museum. - Ann. Mag. Nat. Hist. (6), VIII, pp. 215-227, pl. XII.

Pocock R. I. 1892. On the Myriopoda and Arachnida collected by Dr. Anderson in Algeria and Tunisia. - Proc. Zool. Soc. London, 1892, pp. 24-28.

— 1892. Supplementary notes on the Arachnida and Myriopoda of the Mergui Archipelago: with descriptions of some new species from Siam and Malaysia. - Linn. Soc. Journ. Zool. XXIV, pp. 316-326.

— 1892. Report upon two collections of Myriopoda sent from Ceylon by Mr. E. E. Green, and from various parts of southern India by Mr. Edgar Thurston, of the government central Museum, Madras. - Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 1892.

— 1893. Report upon the Myriopoda of the " Challenger „ expedition, with remarks upon the fauna of Bermuda. - Ann. Mag. Nat. Hist. (6), XI, pp. 121-142, pl. IX.

— 1893. Upon the identity of some of the types of Diplopoda contained in the collection of the British Museum, together with descriptions of some new species of exotic Iulidae. - Ann. Mag. Nat. Hist. (6), XI, pp. 248-254, pl. XVI.

— 1893. On the classification of the Tracheate Arthropoda. - Zool. Anz. No. 423.

— 1893. Report on the Iulidae, Chordeumidae and Polyzonidae collected by Sign. L. Fea and Mr. E. W. Oates. - Ann. Mus. Civ. Genova (2), XIII (XXXIII), pp. 386-406.

— . Myriopoda in: Notes on the zoology of Fernando Noronha.

— . Arachnida and Myriopoda in W. L. Distants Naturalist in the Transvaal.

— . On the classification of the Tracheate Arthropoda. A correction Nature.

— 1893. Notes upon some Irish Myriopoda. - Irish Naturalist, II, No 12, pp. 309-312.

— 1894. Chilopoda, Symphyla and Diplopoda from the Malay Archipelago in: Zool. Ergeb. einer Reise in Niederländisch Ost.-Indien herausg. v. Max Weber, Heft, III, pp. 307-400, pl. XIX-XXII.

— 1894. Contributions to our Knowledge of the Arthropod fauna of the West Indies; part. II Chilopoda, part. III Diplopoda, Malacopoda. - Linn. Soc. Journ. Zool. XXIV, pp. 454-544, pl. 37-40.

— 1894. Contributions to our Knowledge of the Diplopoda of Liguria, with supplementary notes upon some Diplopoda obtained in North Italy and Switzerland by Mr. O. Thomas. - Ann. Mus. Civ. Genova (2), XIV (XXXIV), pp. 505-523.

Pocock R. I. 1895. Report upon the Polydesmoidea collected by Sign. L. Fea, M. E. W. Oates and others. - Ann. Mus. Civ. Genova (2), XIV (XXXIV), pp. 788-834.

— 1895. Report upon the Chilopoda and Diplopoda obtained by P. W. Basset-Smith, and J. J. Walker during the cruise in the Chinese seas of H. M. S. " Penguin „ with supplementary note upon Herr Verhoeff's subdivisions of the so-called Genus Iulus. - Ann. Mag. Nat. Hist. (6), XV, pp. 346-372, pl. XI.

— 1895. Description of a new suctorial Millipede sent from Trinidad by Mr. J. H. Hart of the Royal Botanical Gardens, Trinidad. - Ann. Mag. Nat. Hist. (6), XV, p. 375.

— 1895. On the Arachnida and Myriopoda obtained by Dr. Anderson's Collector during Mr. T. Bent's expedition to the Hadramant, South Arabia etc. - Journ. Linn. Soc. London Zool. XXV, No. 161, pp. 292-316.

— 1896. Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. LXX. - Supplementary Note upon the Iuloidea, containing descriptions of three new species. - Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVI (XXXVI).

Poda N. 1761. Insecta Musaei Graecensis. Graecii.

Pollini C. 1816. Viaggio al lago di Garda e monte Baldo. Verona.

Porat C. O. v. 1866. Bidrag till Kännedomen om Sveriges Myriapoder, Ordningen Diplopoda. Stockholm.

— 1869. Redogörelse för en under sommaren 1868 utförd zool. resa till Skane och Bleckinge. - Oefversigt Vetensk. Akad. Förhandl. No. 6, pp. 631-635.

— 1870. Om nagra Myriapoder fran Azorerna. - Oefversigt Vetensk. Akad. Förhandl. No. 7, pp. 813-824, taf. X.

— 1871. Myriopoda Africae australis in Museo regio Holmiensi asservata. Pars. I. Chilopoda. - Oefversigt Vetensk. Akad. Förhandl. No. 9, pp. 1135-1168.

— 1872. Myriopoda Africae australis in Museo regio Holmiensi asservata. Pars. II. Diplopoda. - Oefversigt Vetensk. Akad. Förhandl. No. 5, pp. 3-46, taf. IV.

— 1876. Om nagra exotiska Myriapoder. - Bihang till K. Sv. Vetensk. Akad. Handl. Bd. 4, No. 7, pp. 3-48.

— 1889. Nya Bidrag till Skandinaviska Halföns Myriopodologi. - Ent. Tidskr. pp. 1-66.

— 1889. Ueber einige exotischen Iuliden des Brüsseler-Museums. - Ann. Soc. Ent. Belg. 1889, pp. 205-256.

— 1893. Myriopoder från vest- och syd-Afrika. - Bihang till K. Sv. Vetensk. Akad. Handl. Bd. XVIII, Afd. IV, No. 7, pp. 3-52.

Porat C. O. v. 1893. Myriopodes récoltés en Syrie par le Dr. T. Barrois. - Rev. Biol. Nord-France, VI.

— 1895. Zur Myriopodenfauna Kameruns. - Bihang till K. Sv. Vetensk. Akad. Handl. Bd. XX, Afd. IV, No. 5, pp. 3-90, taf. 1-5.

Poupart. 1706. Observation sur un ver long de 2 pouces, sur une ligne de large, ayant 80 jambes de chaque côté. - Hist. Acad. d. Sci. Paris.

Pregl B. de. 1883. Della fauna dei dintorni, risp. delle acque di Zara: Miriapodi, Rettili, Anfibi e Pesci. - Programma dell' I. R. Ginnasio superiore in Zara.

Preudhomme A. de Borre. Vide Borre.

Prenant A. 1888. Observations cytologiques sur les éléments seminales de la Scolopendra morsitans et du Lithobius forficatus. - La Cellule, III, fasc. 3, p. 413.

— 1892. Les « corps intermediaires » de Flemming dans les cellules seminales de la Scolopendre et du Lithobie. - Compt.-rend. Soc. Biol. Paris (9), IV, No. 8, pp. 172-176.

Preyssler J. 1790. Verzeichniss böhmischer Insecten. I. Hundert mit Abbildungen. Prag.

Provancher L. 1873. A descript. and anat. account of the most saliant Canadian species. - Naturalist Canadian, V.

Quatrefages A. de. 1848. Mém. sur la fam. Hermelliens. - Ann. sci. nat. (3), X.

— 1865. Histoire naturelle des Annelés. Annelidés et Gephyr. Paris.

Quelch J. 1894. Centipedes and their young. - Nature, L, No. 1284, p. 124.

Rafinesque C. S. 1820. Selista forceps. - Annals of Nature, Nr. 1, p. 7.

Ranzani C. 1817. Osservazioni su di una specie di Iulus. - Opuscoli scientifici, I.

Rath O. vom. 1885. Die Sinnesorgane der Antenne und der Unterlippe der Chilognathen. - Arch. für Mikr. Anat. Bd. XXVII, pp. 419-437, taf. XX.

— 1886. Beiträge zur Kenntnis der Chilognathen. Bonn.

— 1890. Ueber die Fortpflanzung der Diplopoden. - Bericht. Naturf. Ges. Freiburg i. B. Bd. V, Heft. 1.

— 1891. Zur Biologie der Diplopoden. - Bericht. Naturf. Ges. Freiburg i. B. Bd. V, Heft. 2.

Ray J. 1705, 1710. Method. insect. etc. Historia insectorum. London.

Rebeur-Paschwitz von. 1892. Ueber einen auf der Kanarieninsel La Palma angeblich vorkommenden grossen Tausendfuss. - Zool. Garten, 35 Jhrg. Nr. 3, pp. 85-87.

Reichnau W. v. 1880. Beiträge zur Phaenologie etc. - Entomol. Nachrichten, Bd. 6, p. 76.

Richard J. 1885. Un mot sur la phosphorescence des Myriapodes. - Ann. Soc. Ent. Belg. XXIX, 2 pp. 15-21.

Risso A. 1826. Hist. nat. des principales productions de l'Europe méridionale, 5. Paris et Strasbourg.

Robineau-Desvoidy. 1828. Recherches sur l'organisation vertebrale des Crust. Arachn. et des Ins. Paris.

Roemer F. 1874. Ueber Euphoberia ferox Woodward. - Lethaea geognostica.

— 1876. Ueber Euphoberia armigera Mack and Worthen. - Lethaea geognostica.

Rosicky F. 1876. Die Myriopoden Böhmens. - Arch. d. nat. Landesdurchforsch. v. Böhmen, III, 4 Abth. Praga.

Rossius P. 1790-1807. Fauna etrusca, sistens Insecta, quae in provinciis florentina et pisana collegit P. R. Liburni.

Ryder J. A. 1878. Discovery of two remarkable genera of minute Myriapods. - Amer. Naturalist, XII.

— 1879. Notice of a new Pauropod and the larva of Eurypauropus spinosus. - Proceed. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1880.

— 1879. An account of a new genus of minute Pauropod Myriapods. - Amer. Naturalist, XIII.

— 1879. A third locality for Eurypauropus. - Amer. Naturalist, XIII.

— 1880. Scolopendrella as the type of a new order of Articulates. - Amer. Naturalist, XIV.

— 1880. A pale variety of Polyxenus fasciculatus. - Amer. Naturalist, XIV.

— 1880. List of the North-American species of the Lysiopetalidae. - Proceed. U. S. Nat. Mus. III.

— 1880. Note on a larval Lithobius-like Myriopod. - Amer. Naturalist, XIV.

— 1881. The structure, affinities and species of Scolopendrella. - Proceed. Acad. Nat. Sci. Philadelphia.

— 1882. Genera of the Scolopendrellidae. - Proceed. U. S. Nat. Mus. V.

Sager A. 1856. Description of three Myriapoda. - Proceed. Acad. Nat. Sci. Philadelphia.

Saint-Remy G. 1886. Recherches sur la structure du cerveau des Myriopodes. - Compt.-rend. Acad. Sc. Paris, CIII, p. 288.

— 1888. Recherches sur le cerveau de l'Iule. - Compt.-rend. Acad. Sc. Paris, CVI, p. 618.

— 1889. Sur la structure du cerveau chez les Myriopodes et les Arachnides. - Rev. Biol. du Nord de la France, I, pp. 281-298.

Salter J. W. 1863. On some species of Eurypterus and allied forms. - Quart. Journ. Geol. Soc. London, XIX.

Saussure H. de. 1858. Note sur la famille des Polydesmides. Diagnoses de quelques Myriapodes nouveaux de l'ordre des Chilopodes. - Rev. et Mag. Zool. (2), X.

Saussure H. de 1859. Note sur la famille des Polydesmides, principalement au point de vue des espèces Amer. - Linnaea entomologica, XIII.

— 1860. Essai d'une faune de Myriapodes du Mexique avec la description de quelques espèces des autres parties de l'Amerique. - Mém. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève, XV.

Saussure H. de et Humbert A. 1872. Études sur les Myriapodes. Mission scientif. au Mexique et dans l'Amérique centrale. Zool. VI, 2 sect. Paris.

Savi P. 1817. Osservazioni per servire alla storia di una specie di Iulus, comunissima nella pianura Pisana. - Opuscoli scientifici Bologna, I.

— 1819. Osservazioni sull' Iulus foetidissimus. - Opuscoli scientifici Bologna, III.

— 1822. Osservazioni sopra l'Iulus communis. - Nuovo giornale dei Letterati, Pisa, III (Cf. Memorie scientifiche Pisa 1828, Decade prima, pp. 43-102, tav. II).

Savigny J. C. 1809-17. Myriapodes in: Description de l'Égypte. Hist. Nat. I 1809, II 1812.

— 1816. Mémoire sur les animaux sans vertèbres. I. Paris.

Say T. 1821. Description of the Myriapoda of the United States. - Journ. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, first ser. II, part. I.

— 1822. Oeuvres entomol. publ. par Lequien fils, I.

Sazepin B. 1883. Ueber den histologischen Bau und die Vertheilung der nervösen Endorgane auf den Fühlern der Myriapoden. - Mém. Acad. Imp. St. Pétersbourg, XXXII, No. 9.

Schaufler B. 1888. Beiträge zur Kenntnis der Chilopoden. - Anz. Kais. Akad. Wiss. Wien, No. 5, p. 44.

— 1889. Beiträge zur Kenntnis der Chilopoden. - Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXXIX, pp. 465-477, pl. IX.

Schilling. 1835. Scolopendra electrica lebend in einem Apfel. - Uebersicht Arb. Verand. schles. Ges. vaterl. Cultur I. 1834, Breslau.

Schiner R. 1854. Fauna der Adelberger und Magdalenen-Grotte in: Schmidt. Die Grotten und Höhlen von Adelsberg etc. Wien.

Schlechtendal D. H. von. 1883. Ueber das Nestbauen von Polydesmus complanatus. - Zeitschr. f. Naturwiss. (d. Naturwiss. Vereines f. Sachsen und Thüringen), LVI.

Schmidt F. 1852. Ueber Polydesmus subterraneus aus der Adelsberger Grotte. - Laibacher Zeitung, Nr. 146.

Schmidt P. 1894. Zur Kenntnis des inneren Baues des Pauropus Huxleyi Lubb. - Zool. Anzeiger, No. 448, pp. 189-196.

— 1895. Anatomie von Pauropus und Scolopendrella. - Compt-rend. Soc. Nat. St. Pétersbourg 1895, No 1, pp. 18-22.

Schmidt P. 1895. Beiträge zur Kenntnis des niederen Myriapoden. - Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. LIX, Hft. III, pp. 436-504-510.

Schneider A. 1866. Monographie der Nematoden. Berlin.

Schnur. 1857. Systematische Aufzählung der Crustaceen, Arachniden und Myriapoden, welche ich bisher in der Umgebung von Trier aufgefunden habe. - Jahresber. Ges. nützl. Forsch. Trier. 1856.

Schomburgk R. 1848. Reisen in British Guiana, III.

Scopoli J. A. 1763. Entomologia carniolica, exhibens insecta Carnioliae indigena. Vindobonae.

Scudder S. H. 1868. The fossil Insects of North-America. - Geol. Magazine, London, V.

— 1869. On the fossil Myriapods of the Coal-formation of Nova Scotia and England. - Quart. Journ. Geol. Soc. XXV.

— 1873. On the carboniferous Myriapods preserved in the Sigillarian stumps of Nova Scotia. - Mem. Boston Soc. Nat. Hist. II, pt. 2, Nr. 3.

— 1878. Supplementary note on fossil Myriapoda. - Mem. Boston Soc. Nat. Hist. II, pt. 4, Nr. 6.

— 1878. Iulus telluster (fossil). - Bull. U. S. Geol. Geogr. Survey of the Territ. IV, Washington.

— 1881. The structure and affinities of Euphoberia, a genus of Carboniferous Myriap. - Amer. Journ. of sci. 3. ser. XXI.

— 1882. Archipolypoda, a subordinal type of spined Myriap. from the Carboniferous formation. - Mem. Boston Soc. Nat. Hist. III, Nr. 5.

— 1882. The affinities of Palaeocampa, as evidence of the wide diversity of type in the earliest known Myriap. - Amer. Journ. of sci. 3, ser. XXIV.

— 1882. On Scolopendrella latipes. - Proceed. Boston Soc. Nat. Hist. XXII, part. I, 1883.

— 1882. Remarks on Scolopendrella and Polyxenus. - Proceed. Boston Soc. Nat. XXII, 1883.

— 1884. Two new and diverse types of Carboniferous Myriapods. - Mem. Boston Soc. Nat. Hist. III, Nr. 9, pp. 283-297, taf. 26-27.

— 1885. The geological history of Myriapods and Arachnids. - Psyche, XIV, pp. 245-250. C. R. Soc. Ent. Belg. XXIX, pp. 131-133.

— 1885. Fossilen Myriopoden in: Zittel, Handbuch der Palaeontologie, 1 Abt. Bd. II, pp. 721-731.

— 1886. Systematic review of our present knowledge of fossil insects including Myriapods and Arachnids. - Bull. U. S. Geol. Survey Nr. 31, p. 128.

— 1887. Note on the suppl. Myriapoden genus Trichiulus. - Mem. Boston Soc. Nat. Hist. III, p. 431.

Scudder S. H. 1887. The systematic position of the Archipolypoda, a group of fossil Myriapods. - Amer. Naturalist, VXII, p. 326.

— 1888. New Carboniferous Myriapoda from Illinois. - Mem. Boston Soc. Nat. Hist. IV, Nr. 9, pp. 417-442.

Sendelus N. 1742. Historia succinorum corpora aliena involventium et naturae opere pictorum et coelatorum ex regiis Augustorum cimeliis Dresdae conditis aeri insculptorum conscripta. Lipsiae.

Seliwanoff A. 1876. Zwei neue Arten aus der Gatt. Lithobius. - Horae Soc. ent. Rossicae, Petropoli, XII, No 1, Tab. 1.

— 1878. Materaly k. izučenju russkych Tisjačenogych. - Trudui Russkago Entom. obshchestva, XI, Petersburg 1880.

— 1879. Bothriogaster, eine neue Gattung aus der Fam. der Geophiliden. - Zool. Anzeiger, Nr. 43.

— 1880. Kavkazskia Tisjačenožki. - Trudui Russkago Entom. obshch. 12, St. Petersburg, 1881.

— 1880. Eine Bemerkung über Lithobius sibiricus Gerstf. - Zool. Anzeiger Nr. 68.

— 1880. Lithobiidae chranjaščejesja v. museje imperatorskoj Akademii nauk. - Zapiski Imper. Akad. Nauk. St. Petersburg. 1881.

— 1880. Ueber den Bau der Segmente bei verschiedenen Genera der Geophilidae. - Verhandl. d. zool. Section d. VI Versamml. russischer Naturf. u. Aertzte. Petersburg.

— 1881. Geophilidae muzeja imperatorskoj Akademii nauk. - Zapiski Imper. Akad. Nauk. St. Petersburg.

— 1881. Neue Lithobiiden aus Sibirien und Centralasien. - Zool. Anzeiger Nr. 73.

— 1881. Turkestanskija Stonožki. - Zapiski Obščestva ljubithelej Estestvoznanja, Anthrop. i Etnog. XXXVII.

— 1883-84. Myriopodes de Russie. - Horae Soc. Ent. Rossicae XVIII, pp. 69-121.

Serres Marcel de. 1813-19. Observations sur les usages du vaisseau dorsal des animaux articulés. - Mém. Mus. Hist. Nat. IV et V, Paris.

— 1822. Essai pour servir à l'hist. nat. des animaux du midi de la France. Paris.

Sill V. 1861-62. Beiträge zur Kenntnis der Crustaceen, Arachniden und Myriopoden Siebenbürgens. - Verhandl. und Mitth. d. siebenbürg. Verein. f. Naturw. zu Hermannstadt, 12-13 Jahrg.

Silvestri F. 1894. Sulla presenza del Polyxenus lucidus Chalande in Italia. - Boll. Soc. Rom. Stud. Zool. III, Fasc. I-III, pp. 39-41.

— 1894. Diagnosi di nuove specie di miriapodi italiani. - Boll. Soc. Rom. Stud. Zool. III, Fasc. I-III, pp. 42-44.

Silvestri F. 1894. Diagnosi di nuove specie di miriapodi cavernicoli. - Ann. Mus. Civ. Genova (2), XIV (XXXIV), pp. 579-581.

— 1894. Contribuzione alla conoscenza dei Chilopodi, Symphyli, Pauropodi e Diplopodi dell'Umbria e del Lazio. - Boll. Soc. Rom. Stud. Zool. III, Fasc. V-IV, pp. 191-201.

— 1895. Chilopodi e Diplopodi della Papuasia. - Ann. Mus. Civ. Genova, (2) XIV (XXXIV), pp. 619-659.

— 1895. Viaggio del Dr. Festa in Palestina, nel Libano e regioni vicine: Chilopodi e Diplopodi. - Boll. Mus. Zool. ed Anat. comp. Torino, X, N. 199.

— 1895. I Chilopodi ed i Diplopodi di Sumatra. - Ann. Mus. Civ. Genova (2) XIV (XXXIV), pp. 707-760.

— 1895. Chilopodi e Diplopodi raccolti dal Cap. G. Bove e dal Prof. L. Balzan nell'America meridionale. - Ann. Mus. Civ. Genova, (2) XIV (XXXIV), pp. 764-783.

— 1895. Viaggio del Dr. A. Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay: Chilopodi e Diplopodi. - Boll. Mus. Zool. ed Anat. comp. Torino, X, No. 203.

— 1895. Beitrag zur Kenntnis der Chilopoden- und Diplopoden-Fauna der palaearktischen Region. - Zool. Anzeiger, Nr. 474.

— 1895. Alcune norme per la raccolta dei miriapodi. - Riv. ital. sci. nat. Boll. Siena, Anno XV, 15 Luglio 1895.

— 1895. Esplorazione del Giuba e dei suoi affluenti, compiuta dal Cap. V. Bottego durante gli anni 1892-93 sotto gli auspicii della Società Geografica Italiana. Risultati zoologici: Chilopodi e Diplopodi. - Ann. Mus. Civ. Genova (2) XV (XXXV), pp. 481-490.

— 1895. Origine dell'organo copulativo nei Callipodidae. - Naturalista Siciliano, Ann. XIV, No 12.

— 1896. Viaggio ad Assab nel Mar Rosso dei signori G. Doria ed O. Beccari con il R. Avviso « Esploratore » dal 16 Novembre 1879 al 26 Febbraio 1880. V. Chilopodi e Diplopodi di Zante. - Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVI (XXXVI), pp. 5-8.

— 1896. Diplopodi di Borneo. - Ann. Mus. Civ. Genova (2) XVI (XXXVI), pp. 20-28.

Simon E. 1875. Liste générale des Articulés cavernicoles de l'Europe. - Journ. de zoologie, IV.

Sinclair = Heathcote.

Slosarski A. 1883. Materialy do Fauny Wijów Krajowich. - Obitka z Pamietnika Fizyograficznego, III. Warszawa.

Sograff N. J. 1879. Vorläufige Mittheilungen über die Organisation der Myriapoden. - Zool. Anzeiger, Nr. 18.

Sograff N. J. 1880. Anatomie von Lithobius forficatus etc. - Fedtčenko-Bibliothek, XXXII, Moskau.

— 1881. Ueber das Central-Nervensystem des Lithobius forficatus L. - Nachrichten Ges. d. Freunde d. Naturw. Moskau, XXXVII.

— 1882. Zur Embryologie der Chilopoden. - Zool. Anzeiger, Nr. 124.

— 1883. Materialen zur Kenntnis der embryol. Entwickl. v. Geophilus ferrugineus et proximus. - Arbeiten des Laborator. b. Zool. Mus. Moskauer Univ. Bd. II, Hft. 1.

Stecker A. 1877. Ueber die Anlage d. Keimblätter bei d. Diplopoden. - Arch. f. mikrosk. Anat. XIV.

— 1879. Myriopoden und Arachniden Tripolitaniens. - Mitth. d. Afrikan. Ges. in Deuschl. II.

— 1879. Bericht von Dr. A. Stecker. Sokna, den 1-ten Februar 1879. - Mitth. d. afrik. Ges. in Deutschl. II, pp. 75-81.

Stein F. 1839. Die bisher erschienenen Myriapoden C. Koch's. - Arch. f. Naturg. Wiegmann's, Bd. II.

— 1841. De Myriapodum partibus genitalibus. Berolini.

— 1842. Ueber die Geschlechtsverhältnisse der Myriapoden und einiger anderer wirbelloser Thiere, nebst Bemerk. z. Theorie d. Zeugung. - Müller's Arch. f. Anat. u. Physiol. Jahrg. 1842.

Stein J. P. E. 1859. Einige neue europ. Isopoden-Arten. - Berliner entom. Zeitschr. III.

— 1864. Ueber Glomeris dalmatina Stein. Berlin. entom. Zeitschr. VIII.

Sterzel J. 1878. Ueber Palaeoiulus dyadicus Gein. u. Scolecopteris elegans Zenk. - Zeitschr. d. deutsch. geolog. Ges. XXX, Hft. 3.

Stewart Ch. 1817. Elements of Nat. Hist. of the Animal Kingdom, II.

Stollwerker F. 1883. Zoologische Mittheilungen. Lebende amerikanische Reptilien, Arachniden und Insecten gefunden am Rhein zu Uerdingen am Farbholz für Crefelder Seidefärbereien. - Verh. Nat. Ver. Bonn. 40 Jahr. pp. 428-437.

Straus-Dürkheim H. 1828. Considérations générales sur l'anatomie comparée des animaux articulés. - Ferussac, Bull. sci. nat. XIV.

Stuhlmann F. 1886. Die Reifung des Arthropodeneies nach Beobachtungen an Insecten, Spinnen, Myriopoden und Peripatus. - Ber. Nat. Ges. Freiburg, Bd. 1, pp. 101-228, taf. 5-10.

Stuxberg A. 1870. Bidrag till Skandinaviens Myriopodologi. I. Sveriges Chilognather. - Oefvers k. Vetensk. Akad. Förhandl. XXVII, Nr. 8, pp. 891-915.

— 1871. Bidrag till Skandinaviens Myriopodologi. II. Sveriges Chilopoder.- Oefvers. k. Vetensk. Akad. Förhandl. XXVIII, Nr. 4, pp. 493-512.

— 1873. Om mundelarnes bygnad hos Lithobius forficatus. - Oefvers. k. Vetensk. Akad. Förhandl. XXX, Nr. 1, pp. 33-46.

Stuxberg A. 1875. Nya nordamerikanska Lithobier. - Oefvers. k. Vetensk. Akad. Förhandl. XXXII, Nr. 2.

— 1875. Lithobius borealis Meinert, funnen i Sverige. - Oefvers. k. Vetensk Akad. Förhandl. XXXV, Nr. 2.

— 1875. Genera et species Lithobioidarum. - Oefvers. k. Vetenk. Akad. Förhandl. XXXII, Nr. 3, pp. 5-22.

— 1875. Lithobioidae Americae borealis. - Oefversigt of Nordamer. hittills kända Lithobiider.- Oefvers. k. Vetenk. Akad. Förhandl. XXXII, pp. 23-32.

— 1876. Myriopoder från Sibirien och Waigatsch ön etc. - Oefvers. k. Vetensk. Akad. Förhandl. XXXIII, Nr. 2.

— 1885. Generic position of Polydesmus ocellatus. - Amer. Naturalist, XIX, p. 400-401.

Swammerdam J. 1733. Historia insectorum generalis. Lugduni Batavorum.

Targioni Tozzetti A. 1882. Crostacei e Miriapodi, raccolti durante il viaggio del Principe Tommaso. - Boll. Soc. Entom. Ital. Anno XIV.

Templeton R. 1836. Catalogue of Irish Crustacea, Myriapoda, and Arachnida. - Ann. Mag. Nat. Hist. (1) IX.

— 1841-43. Memoir on the genus Cermatia and some other exot. Annulosa. - Trans. Ent. Soc. London III, p. 306.

— 1846. Extracts from a letter addressed to Mr. Westwood on the habits and on the bite of the Scolopendrae of Ceylon. - Ann. Mag. Nat. Hist. (1) XVII.

Tennent James E. 1859. Ceylon, an account of the Island physical, historical and topographical with notices of its natural history, antiquitées and productions. London I, p. 519.

— 1861. Sketches of the natural history of Ceylon. London.

Tömösváry Ö. 1878. A százlábúak vándorlásához. - Természettud. Közlöny, X, füz. 109.

— 1878. Néhány hazánkban elöforduló Myriopodáról. - Orv. termtud. Ért. 4. évf.

— 1879. Adatok a hazánkban elöforduló Myriopodákhoz. - Termész. füzet. 3. Köt.

— 1880. Hazánk erdélyi részében talált Glomeris fajok. - Orv. termtud. Ért. 1880 évf.

— 1880. Beitrag zur Kenntnis der Myriopoden Ungarns. I. Die Chilopoden. - Zool. Anzeiger, Nr. 71.

— 1880. A Heterostomeák stigmája. - Orv. termtud. Ért. 1880 évf.

— 1880. Könyvismertetés R. Latzel « Die Myriopoden d. österr.-ung. Mon. I » és E. Haase, Schlesiens Chilopoden, I Chilopoda anamorpha - Orv. termtud. Ért. 1880 évf.

— 1881. A scutigera coleoptrata L. légzószervéról, Marosvásárhely.

Tömösváry O. 1882. A Myriopodák osztályának egy új alakja Borneo szigetéröl. - Termész. füzet. 5. k. 2-4.
— 1883. Sajátságos érzökészülékek a Százlábúaknál.- Termtud. Közl. 166.
— 1883. Eigentümliche Sinnesorgane der Myriopoden. - Math. Naturw. Berichte aus Ungarn. 1883.
— 1883. A Heterognathak egy új alakja hazánkban. - Termész. füzet. 7.
— 1883. A hazánkban elöforduló Heterognathak. - Akad. Math. term. tud. Közl. 18. Köt. 3-4.
— 1883. A Scutigera-félék légzószervéröl. - Math. term. tud. értesitö. I, Köt. 3-4.
— 1883. Adatok a Scolopendrellák ismeretéhez. - Orv. term. tud. Ért. 9 évf.
— 1883. A Geophilus-félék fonómirigyeinek szerkezete. - Orv. term. tud. Ért. 9 évf.
— 1884. Ueber den Bau der Spinndrüsen der Geophiliden. - Math. Naturw. Berichte aus Ungarn. Bd. II, pp. 441-447.
— 1884. Kegyetlen anyák. - Rovartani lapok, I, k. 5, p. 102.
— 1884. Electromos világitásnál verekedö Százlábúak. - Rovartani lapok, I, k. 8, p. 171.
— 1885. Myriopoda a Joanne Xantus in Asia orientali collecta. - Termész. füzet. IX, pp. 63-72.
Toepler J. L. A. 1862. De Myriapodum anatomia etc. Bonnae.
Toni E. de. 1889. Note su alcuni Artropodi friulani.- Boll. Soc. Ven. Trent. IV, p. 179.
Treviranus G. R. et L. C. 1816-17. Vermischte Schriften. II, Bremen et Göttingen. 9. 10. Abth.
Trost Patriz 1801. Kleiner Beitrag zur Entomologie in einem Verzeichnisse der Eichstettischen bekannten und neu entdeckten Insecten mit Anmerkung für kenner und Liebhaber. I. H. Erlangen.
Trotzina A. 1894. Vier neue Lithobius-Arten aus Central-Asien. - Horae Soc. Entom. Ross. XXVIII, No 1-2, pp. 247-253.
— 1895. Ein neuer Lithobius. Beschrieben. - Horae Soc. Entom Ross. XXIX, No 1-2, p. 108-110.
Tyrrel. 1835. Observ. sur la circulation chez les Lithobies et les Géophiles.- L'Institut.
Udekem J. de. 1859. Notice sur quelques parasites du Iulus terrestris. - Bull. Acad. sci. Belg. VII. Bruxelles.
Uličny J. 1883. Bericht über bei Brünn gesammelte Myriopoden. - Verh. d. naturf. Vereins in Brünn, XXII.
Underwood L. 1885. The North American Myriapoda. - Entomologica Amer. I, pp. 141-151.

Underwood L. 1887. The Scolopendridae of the United States. - Entomologica Amer. III, pp. 61-65.

Vallisnieri A. 1715. Istoria del camaleonte affricano e di varii animali d'Italia. - Venezia.

Verhoeff C. 1891. Ueber einige nordafrikanische Chilopoden. - Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, Hft. I, pp. 65-70.

— 1891. Ein Beitrag zur mitteleuropäischen Diplopoden-Fauna. - Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, Hft. I, pp. 115-166.

— 1892. Neue Diplopoden d. palaearkt. Region. - Zool. Anzeiger, No 403. u. 404.

— 1892. Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung Chordeuma und einige Notizen zur deutschen Diplopoden-Fauna. - Berl. Ent. Zeitschr. Bd. XXXVII, Hft. I, pp. 7-14.

— 1892. Bearbeitung der von A. F. Moller auf der Insel St. Thomé gesammelten Chilopoden und Diplopoden. - Berl. Ent. Zeitschr. Bd. XXXVII, Hft. II, pp. 193-202.

— 1892. Zur Kenntnis der Analpleurendrüsen bei Scolopendriden. - Berl. Ent. Zeitschr. Bd. XXXVII, Hft. II, pp. 203-208.

— 1892. Ueber Proterandrie der Diplopoden. - Berl. Ent. Zeitschr. Bd. XXXVII, Hft. IV, pp. 491-492.

— 1892. Ueber ein neues Stadium in der Entwickelung von Iuliden-Männchen. - Zool. Anzeiger, No. 410.

— 1893. Neue Diplopoden aus dem österreichischen Küstenlande. - Berl. Ent. Zeitschr. XXXVIII, Hft. III, pp. 267-278.

— 1893. Ueber einige palaearktische Chilopoden. - Berl. Ent. Zeitschr. XXXVIII, Hft. III, pp. 313-326.

— 1893. Diplopoden des österreichischen Adriagebietes. - Berl. Ent. Zeitschr. XXXVIII, Hft. IV, pp. 341-346.

— 1893. Notiz zum Schaltstadium bei Iuliden-Männchen. - Zool. Anzeiger, No. 414.

— 1893. Neue Diplopoden der portugiesischen Fauna. - Zool. Anzeiger, No. 418 u. 419.

— 1893. Vorläufige Mittheilung über neue Schaltstadiumbeobachtungen bei Iuliden, eine neue Gruppierung der alten Gattung Iulus und einige neue und seltene Diplopoden aus Tirol. - Zool. Anzeiger, No. 436.

— 1893. Ueber Chordeuma germanicum Verh. - Zool. Anzeiger, No. 436.

— 1894. Eine neue Polydesmiden-Gattung. - Zool. Anzeiger, No. 437.

— 1894. Beiträge zur Diplopoden-Fauna der Schweiz. - Berl. Ent. Zeitschr. XXXIX, Hft. II, pp. 281-296.

— 1894. Beiträge zur Diplopoden-Fauna Tirols. - Verh. zool-bot. Ges. Wien, Jahr. 1894, pp. 9-26.

Verhoeff C. 1894. Beiträge zur Anatomie und Systematik der Iuliden. - Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Jahr. 1894, pp. 137-162.

— 1894. Zur Kenntnis der Copulationsorgane der Iuliden, über eine neue Iuliden-Gattung und eine neue Tachypodoiulus-Art. - Zool. Anzeiger, No. 456.

— 1894. Bemerkungen über A. Berlese's Gruppieruug der Iuliden. - Zool. Anzeiger, No. 457.

— 1895. Aphorismen zur Biologie, Morphologie, Gattungs-und Art-Systematik der Diplopoden. - Zool. Anzeiger, No. 476, 477, 478.

— 1895. Beiträge zur Kenntnis palaearktischer Myriopoden. I Aufsatz: Ueber einige neue Myriopoden der österreichische-ungarischen Monarchie. - Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Jahr. 1895.

Victor T. 1839. Insectes du Caucase et des provinces Transcaucasiennes - Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, X, 2.

Villers C. de. 1878. Caroli Linnaei Entomologia etc. IV. Aptera. Lugduni.

Visart O. 1894. Sull' intima struttura del tubo digerente dei Miriapodi (Chilognati). - Boll. Soc. Nat. Napoli, VIII.

— 1894. Rigenerazione cellulare e modalità della medesima nella mucosa intestinale. - Boll. Soc. Nat. Napoli, VIII.

Voges E. 1878. Beiträge zur Kenntnis der Iuliden. - Zeit. f. wiss. Zool. XXXI.

— 1878. Zur Morphologie und Anatomie der Iuliden. I Das Tracheensystem von Glomeris. - Zool. Anzeiger, No. 16.

— 1882. Das Respirationssystem der Scutigeriden. - Zool. Anzeiger, No. 103.

— 1886. Die Athmungsorgane der Tausendfüssler. - II Humboldt. 6 Jahr. Hft. II, p. 411.

Vogt et Young - Traité d'anatomie comparée pratique. II. Paris.

Vollenhoven Snellen van. 1860. Dieren van Nederland (Gelede dieren). - Haarlem.

Waga A. F. 1839. Observations sur les Myriapodes. - Guérin, Rév. Zool. Soc. Cuv. II, pp. 76-90.

— 1844. Sur l'Iule appelé autrefois Iulus dispar. - Guérin, Rev. Zool. Soc. Cuv. VII.

— 1855-57. Sprawozdanie z podrózy naturalistów odbytéj w roku 1854 do Ojcowa. - Bibliotheka Warszawska, 1855 r. Tom. II i 1857 r. Tom. II.

— 1857. Description d'une nouvelle espèce européenne de Crust. et d'un nouveau Myriapode. - Ann. Soc. Ent. France (3) V.

Wajgiel L. (= Waigel). 1867. Spis pajaków - Sprawozdanie Komisyi fisyjogr. c. k. Towarzystwa naukow. Krakowsk. 1868.

Walckenaer O. A. Baron de. 1802. Faune parisienne, II. Paris.

Walckenaer O. A. Baron de. 1847. Introduction et additions à l'histoire naturelle des insectes aptères, IV. Paris.

Walker F. 1840-42. Notes on Myriapoda. - Newman, Entomologist.

Walsh B. D. 1869. Thousand-legged vorms. - Amer. Entomologist, II, p. 59.

Wankel H. 1861. Beiträge zür österr. Grotten-Fauna. - Sitzbr. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Cl. XLIII.

Weber M. 1882. Ueber eine Cyanwasserstoffsäure bereitende Drüse. - Arch. f. mikr. Anat. Bd. XXI, Bonn.

Westwood J. O. 1844. Notes on the developement of Myriapoda. - Proceed. Ent. Soc. London.

— 1845. Caterpillar, in Brodie, Fossil Insects of Engl. XVII.

Weyers J. L. 1871. Liste des Myriapodes et des Crustacés, recueillis à Hastière. - Ann. Soc. Ent. Belg XV.

Wheeler W. M. 1890. Hydrocyanic Acid secreted by Polydesmus virginiensis, Drury. - Psyche, V, No. 175-176, p. 442.

White A. 1859. Spicilegia apterologica. Nr. 1. Description of some Myriopoda of the genus Zephronia. - Ann. Mag. Nat Hist. (3), III.

Whitell H. 1884. On the voracity of a species of Heterostoma. - Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, VIII, pp. 33-34.

Willem V. 1889. Note sur l'existence d'un gésier et sur sa structure dans la famille des Scolopendrides. - Bull. Acad. Belg. (3) XVIII, pp. 532-547.

— 1892. Sur la structure des ocelles de la Lithobie (Lithobius forficatus).- Compt.-rend. Ac. Sc. Paris, CXIII, No. 1, pp. 43-45.

— 1893. Les ocelles de Lithobius et de Polyxenus. - Bull. Séanc. Soc. Roy. Malacol. Belg. Tom. XXVII, pp. LXXIX-LXXXI.

— 1893. L'organe de Tömösvary de Lithobius forficatus. - Bull. Séanc. Soc. Roy. Malacol. Belg. Tom. XXVII, pp. LXXXI-LXXXII.

Wood H. C. 1861. Descriptions of new species of Scolopendra in the collection of the Academy. - Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1861, pp. 10-15.

— 1862. On the Chilopoda of North-America with a catalogue of all the specimens in the collection of the Smithsonian Institution. - Journ. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, new series V, pp. 5-42.

— 1864. Descriptions of new species of North-American Polydesmidae. - Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1864, pp. 6-10.

— 1864. Descriptions of new species of North-American Iuliden. - Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1864, pp. 10-15.

— 1864. Descriptions of new genera and species of North-American Myriapoda. - Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1864, pp. 186-187.

— 1865. New Polyzoniidae. - Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1865.

Wood H. C. 1867. Descriptions of new species of Texan Myriapoda. - Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1867, pp. 42-44.

— 1867. Notes on a collection of Californian Myriapoda with the descriptions of new eastern species. - Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, pp. 127-130.

— 1869. The Myriapoda of North-America (Read Iune 1865). - Transact. Amer. Philos. Soc. new series, XII, Philadelphia, pp. 137-248.

Wood-Mason J. 1876. Scolopendrella, Polyxenus etc. in Bengal. - Proc. Asiat. Soc. Bengal (cf. Ann. Mag. Nat. Hist. (4) XVIII.

— 1879. Morphological notes bearing on the origin of insects. - Trans. Ent. Soc. London, 1879.

— 1883. Notes on the structure, postembr. developm. and Systematic. position of Scolopendrella. - Ann. Mag. Nat. Hist (5), XII.

Woodward H. 1867. Notes on some fossil Crustac. and a Chilognathous Myriapod from the Coal-Measures of the West of Scotland. - Trans. Geol. Soc. Glasgow, II.

— 1869. On Euphoberia Brownii H. Woodw. a new species of Myriap. from the Coal-Measures of the West of Scotland. - Rep. Brit. Assoc. XXXIX.

— 1871. Monogr. Brit. foss. Crust. Merostomata, pt. 4. - Amer. Journ. of Sci. (3), V. 1872.

— 1873. On some supposed fossil remains of Arachnida (?) and Myriapoda from the English Coal Measures. - Geol. Magaz. X.

Zenger = Sänger.

Zeliwanow = Seliwanoff.

Zograw = Sograff.

EXPLICATIO FIGURARUM

-

I. *Explicatio litterarum in omnibus figuris.*

am appendices maxillares.
b basilare.
c cardines.
d dens mandibularis.
g galeae.
ib infrabasilare.
im inframaxillare.
ld lamella dentata.
lg lobi galeares.
lp lamella pectinata.

m maxillae.
ma mala mandibularis.
pl palpi labiales.
r rostrum.
sti stipes mandibularis.

II. *Explicatio figurarum singularum.*

Fig. 1. Labrum inferius interne prospectum: Polyxenus lagurus (L.).
Fig. 2. Mandibula: Iulus sabulosus L.
Fig. 3. Mandibula: Polydesmus collaris, C. Koch.
Fig. 4. Hypostoma: Stemmiulus ceylonicus, Pocock.
Fig. 5. Hypostoma: Callipus foetidissimus (Savi).
Fig. 6. Caput lateraliter prospectum: Siphonophora flaviceps, Pocock.
Fig. 7. Mandibula: Polyzonium germanicum, Brandt.
Fig. 8. Caput inferne prospectum: Polyzonium germanicum, Brandt.
Fig. 9. Mandibula: Dolistenus Savii, Fanzago.
Fig. 10. Hypostoma: Platydesmus polydesmoides, Lucas.
Fig. 11. Hypostoma: Dolistenus Savii, Fanzago.
Fig. 12. Hypostoma: Macrotrichus mutabilis (Latzel).
Fig. 13. Hypostoma: Chordeuma gallicum, Latzel.
Fig. 14. Hypostoma: Cambala annulata (Say).
Fig. 15. Hypostoma: Cambalopsis Modiglianii (Silvestri).
Fig. 16. Hypostoma: Pseudonannolene typica, Silvestri.
Fig. 17. Hypostoma: Spirostreptus mentaveiensis, Silvestri.
Fig. 18. Hypostoma: Trigoniulus Göesii (Porat).
Fig. 19. Hypostoma: Iulus sabulosus L.
Fig. 20. Hypostoma: Paraiulus canadensis (Wood) ♀.
Fig. 21. Hypostoma: Paraiulus canadensis (Wood) ♂.
Fig. 22. Hypostoma: Polydesmus collaris, C. Koch.
Fig. 23. Hypostoma: Glomeridesmus marmoreus, Pocock.
Fig. 24. Hypostoma: Gervaisia costata, Waga.
Fig. 25. Hypostoma: Glomeris connexa, C. Koch.
Fig. 26. Hypostoma: Sphaeropoeus hercules, Brandt.

ESPÈCES NOUVELLES D' ÉLATÉRIDES

RECOLTÉES DANS LES ÎLES MENTAWEI PAR LE DR. E. MODIGLIANI

PAR E. CANDÈZE

Melanoxanthus cylindriformis. — *Cylindricus, niger, parum nitidus, obscuro-pilosulus; fronte convexa, crebre punctata; antennis nigris, brevibus, articulis a quarto latis; prothorace latitudine paulo longiore, sanguineo, sparsim punctulato; elytris rugosis, fortiter punctato-striatis; pedibus nigris.* Long. 7 mill., lat. 1 $^1/_2$ mill.

Sereinu (Sipora), Mai-Juin.

Sa place est parmi les premières espèces du genre. Un exemplaire.

Hemirrhaphes brevis. — *Crassiusculus, niger, opacus, griseo-pubescens; antennis longiusculis, testaceis; prothorace latitudine paulo longiore, apice a medio angustato, crebre et subrugulose punctulato, angulis posticis carinatis, carina intus flexa; elytris brevibus, tumidis, punctato-striatis; pedibus pallidis.* Long. 3 mill., lat. 1 mill.

Si-Oban. Avril-Août.

Cette petite espèce a l'apparence de l'*Arrhaphes minusculus*, seulement un peu plus massive. Une trace de suture prosternale l'amène dans le genre *Hemirrhaphes*. De fait, ces deux genres, comptant actuellement d'assez nombreuses espèces, dont quelques unes se tiennent entre les deux et laissent du doute sur leur place, pourraient être réunis sans inconvénient et ne constituer que deux sections d'un seul.

Diploconus Modiglianii. — *Latiusculus, niger sat nitidus, brunneo-pubescens; antennis brunneis; fronte porrecta, nigra, crebre fortiterque punctata; prothorace latitudine haud longiore, apice angustato, medio sulcato, haud dense punctato, aurantiaco, margine antico nigro, angulis posticis bicarinatis; elytris punctato-striatis, apice integris; pedibus brunneis.* Long. 14 mill., lat. 4 mill.

Sereinu (Sipora); Juin.

Forme du *peregrinus.* Assez large pour le genre, à prothorax très rétréci au sommet, orangé, le reste noir. Un ex.

Agonischius armus. — *Niger, pubescens; antennis brevibus, latis, nigris; fronte convexa, aeneo-tincta; prothorace conico, nitido, lateribus rufo; elytris punctato-striatis, rufis, sutura nigra aeneo micante, apiceque nigro-cyaneo variegatis; prosterno flavo; pedibus nigris.* Long. 9 mill., lat. 2 $^3/_4$ mill.

Sipora, Mai-Juin.

Les articles 4-10 des antennes sont larges, ce qui range l'espèce parmi les premières du genre. Sa place est auprès des *sternalis,* de Java et *pectoralis* de Borneo.

Une variété, de plus petite taille, a les élytres d'un bleu sombre, ne montrant du rouge qu'à la base et sur les cotés.

Agonischius anticus. — *Niger, nitidus, pubescens; antennis articulis latis, nigris; fronte convexa; prothorace longitudine paulo latiore, parce, apice densius punctulato, sanguineo, macula antica nigra; elytris nigro-cyaneis, substriato-punctatis; pedibus nigris.* Long. 8 mill., lat. 2 $^1/_4$ mill.

Si-Oban, Avril-Août.

Voisin du précédent.

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

LXIX.

LANGURIIDAE, EROTYLIDAE AND ENDOMYCHIDAE

BY H. S. GORHAM F. Z. S.

The collections of *Languriidae*, *Erotylidae* and *Endomychidae* formed by Signor L. Fea in Burma, Tenasserim and Pegu are in no way inferior in interest or completeness to those of the *Cleridae* and *Coccinellidae* of which I have already treated in these Annals; and the general remarks made by Signor Gestro in his introduction to the description of the *Hispidae* (Vol. XXX, 1890, p. 225), and by myself to the papers mentioned, will apply equally to the present series and need not therefore be repeated here.

The series of the *Languriidae* have however a special interest as being perhaps the most complete collection of that family made in a limited part of Asia, since those made by Mr. A. R. Wallace, and which latter though partially worked out by Mr. G. R. Crotch, with too brief descriptions, have never to this day been properly systematized.

In 1887 I found it necessary in studying the family for the Central American species (which I was then describing), to propose a large number of New Genera, and I could hardly do more than indicate the characters which I then thought would aid in bringing the Oriental species into a natural classification. I have not seen any reason to modify to any extent the views

I then expressed. I know of no family of limited extent which affords a better basis for the study of Generic differences. Strong as the general resemblance of the insects composing this family is, they break up into little natural groups distinguished by the possession of more than one structural character. Twenty five species of this family were found by Mr. L. Fea, pertaining to nine genera; of these fifteen species are presumably described for the first time, and one genus *Coptolanguria* is characterised as new, while three of my proposed genera find ample confirmation in the material now before me.

The *Erotylidae* and *Endomychidae* if not on the whole presenting any remarkable difference from what is already known from tropical Asia, are at all events a very complete representation of what may be expected in any one district, and one or more features, as the occurence of *Dapsa*, are instructive, as shewing that probably no genus of the *Endomychidae* is of Europaean origin, but are only the outlying representatives of a very restricted tropical development. It is observable in this connection that the *Languriidae*, while represented in nearly the whole world besides, are wholly absent from the Palæarctic region.

LANGURIIDAE.

Pachylanguria.

Crotch, Revision Erotyl. Cist. Ent. 1876, p. 377. — Gorh. Proc. Zool. Soc. 1887, p. 361.

1. **Pachylanguria metasternalis**, Crotch, Cist. Ent. 1876, p. 378.

Burma, Carin Ghecù, 1300-1400 metres.

The elytra are black in the two examples sent me, they are steel-blue in the Sumatran specimens.

2. **Pachylanguria collaris**, Crotch, loc. cit., pag. 377.

Burma, Carin Chebà, 900-1100 metres.

Tetralanguria.

Crotch, Rev. Erot. Cist. Ent. 1876, p. 378. — Gorh., Proc. Zool. Soc. 1887, p. 361.

3. **Tetralanguria elongata**, Fabr. Syst. El. I, p. 152 (1801).

Burma, Schwegoo; Carin Chebà. Tenasserim, Thagatà.

The separation of the species, if such there are, of *Tetralanguria* is at present an unsolved problem and I consider all the attempts made at present have proved futile, therefore I regard as synonyms the six names given in Crotch, and in addition *L. borneensis*, Harold, and *L. amoena*, Harold (Mittheil. der munch. Ent. Ver.), and probably *L. punctata* (Harold, l. c., p. 58), are to be placed in the same category. Authors have been so misled by colour differences which are here plainly of no use. The latter, *L. punctata*, has some better ground to stand upon, as the describer has mentioned the difference in form of the thorax "thorace transverso," which is the most striking characteristic of certain examples from Carin Chebà. But in our specimens the abdomen is rufous with two spots on the 2.nd, 3.rd and 4.th segments and the apical segment black. There are however other gradations of the form of the thorax, thus we have from the same place specimens with a more convex thorax rounded at the sides and with three spots. It is to be observed that even the form of the antennae seems variable. The seventh joint of the antennae is often distinctly more produced internally than those preceding it, but never so as to appear to form part of the club. The apex of the elytra is truncate, faintly denticulate and with a minute mucro at the suture, but even this character appears variable. Mr. Crotch's collection is now before me, he says himself he failed to discriminate these species, as a fact his "*elongata*" consists of eight narrow examples from Borneo and Penang with red unspotted thoraces; his *pyramidata* is a medley, having little in common, one so labelled from Dr. Horsfield, being an ordinary *T. elongata* with the thorax aeneous, and quite half of the specimens bear no locality. They have no typical authority. The type of Mr. Fowler's genus "*Tetralanguroides*" is now before me, but is a very sorry example having been pinned; the club is certainly like that of *Pentelanguria*. I have remounted the specimen very carefully, the abdomen is black and has short fine abdominal lines, the specimen

however is not I must say in a condition to be considered authentic, and is quite possibly a composition.

4. **Callilanguria cribricollis**, n. sp.

Elongata, subparallela, nigro-picea, antennis, pedibus, et mandibulis fere nigris, capite prothoraceque crebre, distincte ac profunde punctatis; hoc longitudine latitudinem sesqui superante; elytris punctato-striatis parum angustatis, apice subexplanato oblique sinuatîm truncato. Long. 11-14 *millim.*

Mas. *Femoribus anticis spinulis recurvis, intùs instructis.*

Hab. Burma, Carin Chebà, Carin Asciuii Ghecù.

Head narrower than the thorax at the base, the eyes prominent, the cheek symmetrically widened a little in front, antennae with the basal joints a little longer than wide and pear-shaped, the seventh widened on the inner side, the four apical joints wider, crown covered with distinct punctures. Thorax half as long again as wide, not very convex, the middle rather depressed but not sulcate, the sides evenly sinuate, distinctly margined, the widest part about the middle, base finely margined, with distinct divaricating striolae, the whole surface covered with distinct deep punctures except at the sides and hind angles, where they are few, and finally vanish. The elytra have eight rows of distinct punctures, not sunk in striae, of an oblong but rather irregular form, sometimes confluent, near the base. The apex is cut of in a sinuate but oblique way, the external angle rounded, the inner one minutely submucronate. The whole body beneath is punctate, but sparingly and not with deep punctures, but with very shallow ones which often bear minute setae. Though the usual lines are not present, very minute and obsolete striolae may be seen when the segment is perfectly cleaned. In the example which I think to be a female from the femora being apparently smooth, the legs are rather shorter, the head is symmetrical, as in the male, and the front tarsi are not especially wide. Herr Von Harold has described a species *Languria stenosoma* from Borneo which is clearly a *Callilanguria;* it is in error that in my table of the genera, I have said of the elytra " apex simple. " They are not excised nor are they

truncate as in some genera, but they are not simple as in *Languria, Anadastus* etc., the presence or absence of a minute mucronate sutural angle is of the highest importance, and is characteristic of this genus.

There are only two examples of this new species before me and it will be noticed that it differs in many important points from either of the described species, in the absence of a dilated cheek in the female, in the puncturing of the whole insect etc. But the two specimens are of moderate size, and it is very probable that the insect is very variable in this respect and that larger females may be more developed.

The very fine species described by Fowler, *C. eximia* is at present unique in my collection, it is a female and the left cheek is much more strongly widened than the right one, though the point is omitted in the description. I believe it was collected by the late Mr. Cumming. Crotch's *C. Wallacei,* is a unique female doubtfully of this genus, the elytra have their apices truncate, but with a mucron at the *external* angle, the eyes are very finely facetted, and the cheeks are not at all widened.

Coptolanguria, genus novum.

Pedibus tarsis subtus spongiosis, latissime dilatatis, antennis articulis sex primis fusiformibus, clava distincte quinque articulata. Prothorax subquadratus depressus, lineis basalibus brevibus divaricatis. Elytris punctato-striatis, apicibus excisis, angulo externo acute mucronato-producto. Abdominis segmentum ventrale basali, lineis nullis. Oculi subtiliter granulati.

This new genus is perhaps most nearly allied to *Oxylanguria.* The tarsi are however as dilated as in *Doubledaya.* The cheeks are dilated for the mandibles, but not asymmetrically in either of the three examples. It is a synthetic type having much the appearance of *Goniolanguria.* In my table of genera (Proc. Zool. Soc. 1887, p. 361) it would be placed after *Doubledaya* in the section (*b*) with *Oxylanguria.*

5. **Coptolanguria dilatipes**, n. sp.

Viridiaenea, capite, corpore subtus, femoribusque indeterminate rufo-piceis, capite prothoraceque parce punctatis, hoc subquadrato, vel (maris?) modice elongato, quam elytra latiori, elytris apicem versus valde attenuatis, fortiter punctato-striatis; apicibus excisis, angulo externo mucronato. Pedibus gracilibus, femoribus leviter incrassatis, tarsis (feminae?) dilatatis. Long 16-19 *millim.*

Hab. Burma, Carin Chebà.

Head very shining, brassy, with a shallow rather large depression between the eyes, very finely and rather sparingly punctured, the cheeks widened in front of the eyes, which thus appear superior and not lateral, the eyes are finely facetted; the antennae have all the joints to the sixth elongate and fusiform, the seventh is triangular, not so wide however as the eigth, but the inner angle much developed, and distinctly forming the base of a five-jointed club. The head is pitchy beneath, at the sides and base. The thorax in the larger example, which, has the dilated tarsi, is as wide or wider than long; the base and sides evenly margined, the base depressed in the middle, the sides slightly rounded; in the other two examples it is longer than wide, the sides are more contracted at the front and behind, the disc in more convex. There are two impressions, one on each side of the disk, in front, and one or two vague lateral ones behind, on the base are two short strigae. The elytra are evenly and strongly narrowed from the base to the apex. The punctures in the series are very deep, and though so close as sometimes to be confluent, are for the most part distinct, they terminate a little before the apex which is itself smooth. The edge of the excision is ciliate. The body beneath is for the most part very smooth, a few large punctures appear on the front of the reflexed side of the thorax; the wide trapezoidal prosternal process is vaguely and obsoletely punctate, as is the mesosternum, and sides of the ventral segments. There are three specimens before me, of which two have the more elongate thorax and less dilated tarsi, described above, and in these the anterior femora have on their inner side a double row

of short spiny tubercles, which is the only indication I find of a sexual kind; the dilatation of the tarsi being at present to me equivocal. There is no sign of any stridulating files on the head.

6. **Coptolanguria speciosa**, n. sp.

Nigra, prothorace rufo, elytris subcyaneis; capite prothoraceque minute, distincte, parcius punctatis. Mas? Femoribus anticis, intus, denticulatis; tarsis modice dilatatis. Long. 15 *millim.*

Hab. BURMA, Carin Chebà.

The head and thorax in this species with the antennae and legs are formed very nearly as in *C. dilatipes* ♂; the thorax is however rather wider and more convex than in that species and is more minutely and less thickly punctulate, and it is blood-red above with the prosternum black. The elytra are steel-blue, they are narrower at the base than the thorax in its widest part, strongly attenuated to the apex, and cut out as in *C. dilatipes*. The legs are long, black, with the tarsi brownish.

Three males. I have not seen a female of this species.

Doubledaya.

White, Proc. Ent. Soc. 1850, XIII. — Trans. Ent. Soc., Ser. 2, II. — Crotch, Rev. Erotyl.; Cist. Ent. 1876, p. 381. — Lewis, Journ. Linn. Soc. 1884, p. 354.

7. **Doubledaya viator**, White, Proc. Ent. Soc. 1850, XIII. — Trans. Ent. Soc. 1852, Ser. 2, II, 2.

Doubledaya Whitei, Crotch, Rev. Erotyl. Cist. Ent. 1876, p. 382.

Doubledaya bucculenta, Lewis, Journ. Linn. Soc. 1884, p. 355. Tab. XIV, f. 1, 2, 3.

Doubledaya varians, Fowler, Trans. Ent. Soc. 1886, p. 24.

Hab. BURMA, Carin Chebà and Asciuii Chebà, Bhamò. TENASSERIM, Thagatà. INDIA, Madras, Sumatra. ASSAM.

After careful examination I am obliged to unite as synonyms the names quoted above. The size is enormously variable, and is not peculiar to either sex. One male from Asciuii Chebà and a female from Bhamò measure about 23 millim. while one male

from Carin Chebà is only 10 millim. and the female from Bhamò is 12 mm. The colour is also very variable. Crotch's *D. Whitei* is a unique male, of a pale ferruginous colour, with black legs and antennae. It in no way differs from male examples I have seen from Assam. Lewis' *D. bucculenta* are pitchy with a dark aeneous tint. Our examples are all ferruginous, the two smaller ones have black legs, while the two larger ones have them concolorous with the body. That from Carin Chebà has black tips to the elytra; and I have seen other variations. I may here remark that the asperation of the internal side of the front (and sometimes of the middle) femora, is a ready way of distinguishing the male sex, as the sexual organs are not always observable, and this character holds good in other genera as in *Callilanguria,* where the thoraces are not so differentiated.

The sexual characters of this genus are very curious. Mr. G. Lewis has noticed some of them under his description of *D. bucculenta,* but he has mistaken the sexes. The male has the thorax longer than wide, contracted before and behind; the head with the cheeks not much widened and symmetrical; the legs are longer than in the female, and their front tarsi do not have the joints much dilated; in addition I observe that the femora of the front legs in the male are roughened, have two almost carinate lines of small spines, which coalesce behind. The examples which have the left-cheek asymmetrically widened, the shorter subquadrate thorax, and very strongly dilated front tarsi, are the females.

I have examined the genitalia; and these examples have also smooth front femora, and shorter legs as might have been anticipated.

Fowler appears to have also mistaken the sexes, but still preferred the female for the type of his species, which is however identical, as I believe, with other examples I have seen from Assam, and with those here recorded from Burma.

Languriosoma.

Crotch, Rev. Erotyl. Cist. Ent. 1876, p. 379.

8. **Languriosoma mouhoti**, Crotch, loc. cit., p. 379. *

Hab. BURMA; Bhamò, Carin Chebà, Teinzò. TENASSERIM, Thagatà. LAOS. *

The males have the anterior femora roughened with a double row of spines, they have also smaller heads than the females.

Several examples including both sexes.

Caenolanguria.

Gorham, Proc. Zool. Soc. 1887, p. 361.

9. **Languria coarctata**, Crotch, which I take for the type of *Caenolanguria* is represented in his collection by a single specimen, the formula for the genus will be:

Elytrorum apices mutici.

Lineae abdominales fere nullae, obsoletae, cariniformes divaricatae.

Oculis fortiter granulatis.

Capite, prothoraceque fere glabris, corpore subtus glabro.

Femora, mutica, anteriora clavata.

Other specimens in the Cambridge collection collected by Wallace at Kè, Ternate, Makian, Flores, and Borneo, Sarawak I refer to *L. coarctata*, Cr.

Such species as *L. rufipes*, Cr., *L. giloloae*, Cr., *L. nigrocyanea*, Cr. will probably come in to *Caenolanguria*, though I have not examined all these species, with such attention as they will require; the eyes are rather fine in *L. nigrocyanea* but otherwise it agrees with the definition. The antennae have the seventh joint hardly enlarged, but the distinction of a " four-jointed club " and a " five jointed-club, " in these insects is not a good and reliable one.

10. **Caenolanguria assamensis.**

Languria assamensis, Fowler, Trans. Ent. Soc. 1886, p. 24.

Hab. BURMA, Carin Chebà, Bhamò. TENASSERIM, Thagatà. INDIA N. W. provinces.

Var. *elytris subcyaneis.*

Hab. TENASSERIM, Thagatà.

This species is very close to *L. coarctata*, Crotch.

The head and thorax are exceedingly finely punctured, the abdomen is black and shining, no abdominal lines properly so called exist, but the intercoxal process of the first ventral segment is deeply margined.

11. **Caenolanguria constricta**, n. sp.

Nigra, prothorace rufo, basi nigro, convexo, postice valde constricto, pedibus longis; capite minutissime disperse punctato, oculis haud grosse granulatis; elytris nigris longis, apicem versus gradatim attenuatis, subtiliter puncto-lineatis, punctis linearibus; interstitiis laevibus, planis. Long. 9 *millim.*

Hab. BURMA, Carin Chebà.

Very narrow, and slenderly built, and rather depressed, the head under the Coddington quite distinctly but finely punctured, the eyes prominent, fine. The thorax swells from the front angles rather suddenly; past the middle it is contracted in a cordate manner, the base being wider than it is a little higher up. It is quite smooth except across the black part of the base, where scattered punctures of a fair size appear. It is longer than wide. The elytra and scutellum are quite black. The sutural stria is impressed throughout the length, the following seven rows of linear punctures are neatly impressed, without striae, running close to the tip, where they coalesce, and become evanescent. The apices are quite simple.

Underneath the puncturing is very fine, but evenly distributed. There are no abdominal lines.

The legs are long and the femora thin, the tarsi are long, and hardly widened.

There is only one example.

This species is a narrow elegant insect, differing therefore considerably from any I have yet placed in the genus. It should be easily recognised from the colour, and form. I have no clue at present as to the sex.

12. **Caenolanguria? depressa**, n. sp.

Nigra, depressa, capite prothoraceque rufis, distincte parce punctatis, hoc oblongo, pone medium angustato, medio obsolete sulcato, scutello piceo, elytris nigris grosse punctato-striatis; regione circumscutellari, picescente, antennis longis, tenuibus, oculis fortiter granulatis. Long. 8-9 *millim.*

Hab. Burma, Bhamò.

Var. *Tota pallide ferruginea, antennarum clava, geniculis et sutura fuscis.*

Hab. Burma, Rangoon.

Head with very prominent coarsely facetted eyes, antennae black, the two basal joints reddish, and bead-shaped, the third to the eighth elongate, the last three forming a lax club, the apical joint pitchy. Thorax oblong and very flat, scarcely wider than the eyes, very little contracted in front, behind the middle narrowing to the base, almost in a straight line; half as long again as wide, very sparsely punctured, but the impressed points deep and irregular, rather coarse, the middle with a shallow channel extending nearly from the front to the base, basal striolae short, punctiform. The scutellum is round, with a punctiform impression. The elytra are depressed and parallel almost to the apex, with closely packed rows of square punctures, those nearest the suture being impressed in obsolete striae, the apices are evenly round with no trace of truncation. The legs and underside are black, the former long, their extreme bases a little pitchy. The breast and abdomen have a few scattered punctures, and the reflexed sides of the thorax have a very few largish ones. Two examples from Bhamo, and one of the yellow variety from Rangoon.

This is a difficult species to classify. By its abdomen, eyes, antennae and elytra, it conforms very well to the type of *Caenolanguria;* the punctuation of the head and thorax, and the depressed form, give it an appearance quite different to any other species, at present I propose to place it among them as an aberrant form.

Stenodastus.

Gorham, Proc. Zool. Soc. 1887, p. 362.

Elytrorum apicibus muticis.

Lineis abdominalibus divaricatis, brevibus.

Oculis fortius granulatis.

Prothorace plerumque punctato.

Stenodastus with *Anadastus* are the Eastern representatives of the New World genus *Languria*. They are usually species of moderate or small size. The eyes are either granulose, but not very coarse, or finely facetted, but not so fine as in *Languriosoma*. The prosternal process is abruptly truncate, and margined with a thickened edge; the mesosternum has a small fossa for the reception of its tip. The ventral lines are distinct, of two types; in the first beginning as a marginal line at the apex of the intercoxal process, they leave it without running parallel for any part of their length, divaricating (*Stenodastus*); in the second, they appear as fine raised lines running nearly parallel for half the length of the segment, and then open out a little (*Anadastus*). The apices of the elytra are simple in most species of both genera, but in some species of *Anadastus* here described, they are clearly truncate, a very minute mucro, at either angle being even present in some (*A. gratus*).

13. **Stenodastus piceus**, n. sp.

Superne rufo-piceus, infra nigro-piceus, elytrorum apice antennis pedibusque nigris, capite prothoraceque leviter parce punctatis, elytris concinne puncto-lineatis interstitiis laevibus. Long. 11 *millim.*

Hab. Burma, Carin Chebà.

Superficially rather strongly resembling *Languriosoma mouhoti*, this insect may be distinguished from it by the rather coarser and more prominent eyes, and by the tips of the elytra not being truncate. The thorax is longer and less widened in front than in that species, the front angles are very acute and prominent, the sides narrow from the middle to the front in rather a straight line, from below the middle they are a little sinuate

to the base, the basal strigae are rather distinct, short, neat lines divaricating, the basal transverse depression scarcely more punctured, than the disk. The femora are not very stout, the anterior pair flattened on their inner sides for the tibiae, the tibiae clothed with soft golden pubescence at their tips. The underside is smooth except at the sides, where distinct punctuation is found. The antennae do not vary much in the species of these two genera, in the present insect the basal joint is almost globular, 2, is smaller but similar in shape, 3-7 are nearly of the same length fusiform, the seventh being flattened and a little widened to form the base of a long lax club of four transverse joints, the apical joint being less wide than the tenth, and with its outer side rather obliquely flattened off. The palpi present no especial characters, they have simply an awl-shaped but blunt point, and they and the antennal joints will not be referred to again except where any special difference is found.

There is only one example of this species, perhaps from its being overlooked as *L. mouhoti.*

14. **Stenodastus lugubris,** n. sp.

Niger vel nigro-piceus, capite leviter, prothorace subtilissime punctatus, hoc postice leviter coarctato, elytris vel nigris vel nigro-piceis puncto-lineatis. Long. 6.5-8 *millim.*

Hab. BURMA, Carin Asciuii Gheců.

Var. ? *Capite prothoraceque obscure sanguineis.*

Hab. TENASSERIM, Meetan.

Of a uniform dark piceous colour, the legs and underside with the antennae being usually nearly or quite black. The thorax is as wide as long, but constricted near the base, so as to be rather cordate with sinuate sides. The sides of the abdomen, and of the reflexed side of the prothorax, and of the metasternum are punctured as in *S. piceus*, but this is a smaller and darker insect. The elytra contract rather more decidedly to the apex, than in species of the genus *Anadastus,* and the eyes are coarser even than in *S. piceus.*

Anadastus.

Gorham, Proc. Zool. Soc. 1887, p. 362.

Elytrorum apicibus subtruncatis.

Lineis abdominalibus parallelis, longis.

Oculis leviter, vix granulatis.

The first real difficulty of the student of the Eastern *Languridae* will be the separation of the species of the present genus from *Stenodasti* and allied genera as *Caenolanguria*. I may remark that in addition to the characters given the *Anadasti* have the thorax punctulate all over, and usually of a more elongate parallel form. This will be well seen in such species as *St. lugubris* compared with *An. lugens*.

It is very probable also that some of the species which I have referred to *Stenodastus* will have to be eliminated. I do not desire to be precipitate in forming genera. I consider however the structure of the eyes a character of the very highest significance, it having proved so in other families of *Coleoptera* that I have examined.

15. **Anadastus cambodiae.**

Languria cambodiae, Crotch, Rev. Erotyl. Cist. Ent. 1876, p. 388.*

Hab. Tenasserim, Meetan. Burma, Teinzò, Bhamò. Laos, Cambodia,* Java coll. Gorham.

Head and thorax red, distinctly but finely punctured, eyes finely facetted; metasternum, abdomen and legs black, abdominal lines long, raised, parallel.

Var. *Capite plus minusve nigricante.*

Hab. Burma, Carin Chebà.

A fine species, larger and more brilliant than *A. nigrinus;* a small series were obtained.

16. **Anadastus nigrinus.**

Languria nigrina, Wied., Zool. Mag. II, 47 (1823). — Harold. Mitth. d. Münch. Ent. Ver. 1879, p. 80.

Languria scutellata, Crotch, Rev. Erotyl. Cist. Ent. 1876, p. 388.

Hab. BURMA, Carin Chebà. MALACCA, Penang. SUMATRA, JAVA.

Var. *Omnino obscure rufa.*

Hab. BURMA, Carin Chebà.

A widely distributed species. Crotch gives "Cambodia," and specimens from "India" were placed in his collection, but the identification of these with *L. nigrina,* Wied. is doubtful; the type of his *L. scutellata* is from Sumatra.

17. **Anadastus Wiedmanni**, n. sp.

A. nigrino *similis et affinis, niger nitidus, capite prothoraceque sanguineis, crebre ac distincte sed minus fortiter punctatis, scutello obscure rufo, elytris nigro-caeruleis, abdomine pectoreque nigris. Long.* 9 *millim.*

Hab. BURMA, Bhamò, Carin Chebà.

Head narrower than in *L. nigrina,* Wied. distinctly but less strongly punctured, two or three joints at the base of the antennae very obscurely red. Thorax of the form of that of *L. nigrina* but the front angles a little more depressed, so that the surface appears more evenly convex; the basal strigae are more sharply defined, the sides are a little more sinuate; there is sometimes the faintest trace of a central sulcus. The scutellum is red, but often only obscurely so, the elytra are steel-blue, of the same form and sculpture as in *L. nigrina.* The abdomen and metasternum are black, and the coarse punctuation, so characteristic of *L. nigrina* is absent, while the abdominal lines are clear and long. Five examples.

18. **Anadastus athoides**, n. sp.

Niger capite crebre fortiter, prothorace crebre ac minute punctatis, elytris rufo-piceis, punctato-striatis, punctis nigro-piceis, elytrorum apicibus subtruncatis. Long. 10-11 *millim.*

Mas? Prothorax paululum longior quam latus, fortius punctatus.

Femina? Prothorax subquadratus, minus fortiter punctatus, elytrorum apice distinctius truncato.

Hab. BURMA, Carin Chebà.

This species is black except that in the male? the extreme front margin of the thorax, and in the female? the whole of the thorax, and the elytra in both, are pitchy, almost rufous.

The underside is black punctured on the sides deeply but not coarsely, in the middle very sparsely, the abdomen rather more thickly than the metasternum. The lines as usual in this genus long, parallel and raised. There are only two specimens, and from the slight difference in the prothoraces I infer that they are the sexes; I can see no difference in the legs; the elytra appear a little more distinctly truncate in the female? It is a very clean, neat species not like anything known to me, reminding one of some species of the *Elateridae* such as *Athous*.

19. **Anadastus capitatus**, n. sp.

Niger, capite profunde crebre, prothorace leviter parcius punctatis, hoc rufo subquadrato, postice parum angustato, elytris nigro-caeruleis postice angustatis, punctato-striatis, prosterno nigrescente abdomine parce punctato, antennarum articulis quinque basalibus rufis. Long. 6.5-8.5 *millim.*

Hab. Burma, Carin Chebà.

Head black, rather strongly and rather thickly punctured antennae with the basal joints elongate, the club five-jointed, the seventh not very wide. The thorax is a little less strongly and perhaps not quite so thickly punctured as the head, the centre is distinctly channelled, the front margin is a little darkened. The elytra are rather short and narrowed to the apex. The underside is strongly but sparsely punctate, the lines are carinate and extend three-quarters of the length of the segment, the abdomen black. It is nearest to *L. cuneiformis*, Crotch (a Bornean species) but the black abdomen, and stronger punctuation, and canaliculate thorax will at once separate it. Although in the specimen I have used as a type five joints are distinctly rufous, in others only three or at most four are so. The legs are quite black and the elytra very dark blue almost black.

I have not at present been able to identify *L. melanocephala*, Harold (Dej) = *collaris*, Motsch. but it appears to be a different species to the present, and not to attain the size of the larger examples.

20. **Anadastus karenicus**, n. sp.

Niger, capite profunde crebre punctato, infra cum prothorace

testaceo-rufo, hoc minute vix visibiliter punctato, haud longior quam latus margine antico in medio nigricante, elytris subcaeruleis punctato-striatis, corpore subtus fere glabro, lateribus punctulis nonnullis profunde impressis, lineis ventralibus longis, distinctis, approximatis antennarum clava laxe quinque-articulata. Long. 4-6 *millim.*

Hab. Burma, Carin Chebà, Carin Ghecù, Asciuii Ghecù.

Among the many species of the old genus *Languria* with a black head, very few are yet described, perhaps owing to the difficulty of identifying those that are, because authors have overlooked the most important characters. This species is superficially like *L. atriceps,* Crotch and *L. fucosa,* Lewis from Japan. From both, the wholly black legs will separate it; in addition, in comparing this insect with the former (*L. atriceps*) I observe that the antennae have the second to the sixth joints more elongate, the remaining five form a very much more laxly jointed club. The underside of the head is yellowish, — i. e. the gular part and mentum. The prothorax is shorter, lighter in colour, and smoother. The abdomen is glabrous, in the middle on the sides of the first two segments a group of rather larger deep punctures is present, but much fewer on the second than the first (in *L. atriceps* large punctures are scattered over the whole venter). Abdominal lines are present in *L. atriceps,* though not mentioned, but they are not so long as in *A. karenicus;* the eyes are similar i. e. moderately facetted and a little prominent in both. A very considerable, and on the whole uniform series were obtained by Sig. L. Fea, but those from Carin Ghecù are all small, and have the thorax rather more distinctly punctured, than in the type, it is however of the same short subquadrate form.

21. **Anadastus ventralis**, n. sp.

A. karenico *summa similitudine at minor, niger capite prothoraceque distincte sat profunde punctatis, capite subtus, prothorace, abdomineque, basi excepta, ferrugineis, elytris caeruleis. Long.* 4-5 *millim.*

Hab. Burma, Carin Chebà, Carin Ghecù and Asciuii Ghecù.

The smaller size, more distinctly punctured thorax and red

abdomen (black at the base only) seem to entitle this little species to rank as distinct from *A. karenicus* to which I was at first inclined to refer it. The colour of the thorax and other red parts is at the same time more ferruginous; and considering that of five examples four are from the higher altitudes of Gheců, it is probably a closely allied but distinct species.

22. **Anadastus gratus**, n. sp.

Sanguineo-rufus, antennis basi excepta, pedibusque femoribus praetermissis, nigris, elytris nigro-caeruleis vel nigro-viridibus, striato-punctatis, capite thoraceque minute crebre punctatis, hoc subquadrato lateribus leviter sinuatis, scutello rufo. Long. 8-9 *millim.*

Var. *Pedibus rufis geniculis tarsisque nigris.*

Hab. Burma, Carin Chebà, Carin Asciuii Gheců, Bhamò, Schwegoo. Pegu, Palon.

The head is moderately wide, but not so wide as the thorax in any part, clear ferruginous-red, distinctly and rather strongly and thickly punctured, the antennae about the length of the head and thorax united, with from two to six joints at the base red. The seventh joint is not so much widened as to be triangular. The scutellum is red. The prothorax is more finely punctate than the head, but distinctly so, the basal strigae are clearly defined, and the transverse depression between them is rugose. The elytra are either blue-black or greenish bronze, or nearly black with a very deep blue tint. One specimen from Pegu has the elytra quite black, with no metallic or blue tint. The striae are continued to the apex, the punctures deep and distinct except in the sutural and marginal striae. The whole body is red beneath with the exception of the apical ventral segment which is black, it is very smooth and shining but the metasternum and abdomen are sparsely but deeply punctate at the sides, the prosternum and the reflexed sides of the pronotum more coarsely so, as is usual. Although this insect has a general resemblance to many species which have the head and thorax red, and is indeed almost identical in colour with the Central American *L. cyanipennis,* I cannot identify it with any described species. The red scutellum will separate it from most except *L. nigrina,*

from the latter the pure red underside, much less coarse puncturing, and longer abdominal lines at once separate it. If the generic characters are studied I do not think there will be any difficulty in recognising it. Very rarely examples occur in which the scutellum is black, and similarly the base of the antennae is black, at least above in some.

23. **Anadastus nigriventris**, n. sp.

Sanguineo-rufus, antennis basi excepta, pedibus, metasterno abdomineque nigris, capite prothoraceque crebre fortiter punctatis, hoc magis oblongo obsolete sulcato, elytris caeruleis. Long. 6.5-8 *millim.*

Femina? prothorace subquadrato, haud sulcato; antennis articulis sex basalibus, femoribus tibiisque anticis rufis.

Hab. BURMA, Carin Asciuii Ghecù, Bhamò, Teinzò. TENASSERIM, Meetan.

A species very closely allied to *A. gratus*, but with the breast and abdomen black beneath; at the same time the thorax appears rather more elongate, and is evidently sulcate for nearly its whole length, though in a very obsolete manner. One specimen which agrees with these in most of their differences from *A. gratus* has the thorax shorter, and may possibly be the female sex. Considering that all these examples are from the higher altitudes of Asciuii Ghecù I feel obliged to treat them at present as a distinct species. The difference of colour in the body, has hitherto always proved to be a specific difference. There are however certain specimens from Carin Asciuii Ghecù which while having the body red, have a more or less sulcate thorax, and this renders this conclusion somewhat doubtful.

24. **Anadastus lugens**, n. sp.

Niger, capite prothoraceque interdum picescentibus, creberrime minute distincte punctatis, hoc oblongo-quadrato, lateribus sinuatis postice parum angustatis, elytris nigro-viridibus lateribus subparallelis, apice truncato; subtus parce punctatus, medio fere laevi. Long. 6.5-9 *millim.*

Hab. BURMA, Carin Chebà.

This insect from its dark colour, and from the size, at first rather closely resembles *Stenodastus lugubris*, but is readily

distinguished by the generic characters, the antennae have sometimes the second and a few joints following obscurely pitchy; the thorax is rather longer than wide, distinctly punctate, the basal strigae deep, the depression between then a little more coarsely punctate. The elytra in four examples before me are very dark bronze-green, they are formed and striate-punctate as in *A. gratus*, and truncate in the same manner, being in large examples even mucronate, at both angles of the truncation.

25. **Anadastus melanosternus** (Har.).

Languria melanosterna, Harold, Mittheil. der Munchen. Ent. Verein. 1879, p. 82.*

Hab. BURMA, Bhamò, Carin Chebà. PHILIPPINE ISLANDS, Luzon,* Bohol, Leyte (Semper).

In my table of genera I gave this insect as the type of the proposed genus *Stenodastus*, further examination convinces me it is not congeneric with such species as *L. Cambodiae* and I desire to withdraw it; the facts are the abdominal lines are fine, parallel, and as in all those species here placed under *Anadastus*, they widen out a little before the end. The eyes, and the rather indefinite truncation of the elytra all point to the same association, and I must offer my apologies for remodelling my genus *Stenodastus*, by the eyes and clearly divaricating lines, such a course being in accordance with the facts. It is interesting to find this little insect so far from its original habitat, it is in my own collection, from Bohol and Leyte.

EROTYLIDAE.

1. **Encaustes birmanica**, n. sp.

Nigra, nitida, prothoracis disco sanguineo, maculis duabus nigris, margine nigro irregulari, haud punctato, elytris omnino nigris obsoletissime puncto-lineatis, fere laevibus; femoribus glabris, tibiis laevibus carinatis. ♂ Long. 27 millim.

Mas, femoribus anticis, intus dente acuto, paulo infra medium, alteroque obtuso juxta basim instructis.

Hab. BURMA, Catcin Cauri.

This fine species resembles and is allied to *Encaustes praenobilis,* Lewis, from Japan, but is abundantly distinct, and quite easily recognised by the almost total absence of punctuation which is so conspicuous in that insect. The head has only a few fine punctures at the base, and the thorax a few obsolete ones in the basal fossae. The sides of the latter are a little more curved. The elytra are wholly black, and the punctuation (fine though it is in *E. praenobilis*) is even more obsolete, and the whole upper surface is duller. A very striking difference exists in the sculpture of the legs. In *E. praenobilis* these have the femora punctured, and the tibiae very coarsely rugose, but in *E. birmanica,* the femora are smooth, and the tibiae only finely punctate.

In the male the tooth on the inner side of the front femora is quite differently situated.

A single male specimen is all that I have seen.

2. **Encaustes cruenta,** Macleay, Ann. Jav., p. 42.

Hab. TENASSERIM, Thagatà.

3. **Encaustes dispar,** Lac., Monogr. Erotyl., p. 39.

Hab. TENASSERIM, Thagatà.

4. **Micrencaustes dehaanii,** Lac., Monogr. Erotyl., p. 43.

Hab. TENASSERIM, Thagatà.

5. **Micrencaustes liturata** (Macl.).

Dacne liturata, Macl., Ann. Jav., p. 42.

Encaustes liturata, Lac., Monogr. Erotyl., p. 43.

Micrencaustes liturata, Crotch, Rev. Erotyl. Cist. Ent. 1876, p. 497.

Hab. BURMA, Bhamò, Teinzò. TENASSERIM, Thagatà.

A variable insect, the example from Thagatà is a curious form in which the red of the disk of the thorax is so diffused as to have two detached spots, and the margin black in an irregular way, and the elytra have a humeral red spot. The elytra in this specimen are very distinctly punctate-striate. I have examples from the Philippine Islands (Bohol).

6. **Episcapha indica,** Crotch, Rev. Erotyl. Cist. Ent. 1876, p. 408.*

Hab. BURMA, Catcin Cauri, Carin Asciuii Chebà. INDIA, Darjeeling. *

7. **Episcapha tuberculicollis**, n. sp.

Nigra, nitida, creberrime subtiliter punctata, pubescens; prothorace antice paullo angustato, disco tuberculis quatuor, duobus prope marginem anticum, duobus medianis magis approximatis; elytris lunula humerali, ramum hamatum versus suturam emittente, alteraque subapicalem valde dentata aurantiacis. Long. 15 *millim.*

Hab. TENASSERIM, Kawkareet.

Head densely punctured all over, rather uneven having the epistome depressed and two punctiform impressions between the eyes, in one example there is the usual red dot on the crown, antennae hardly so long as in the examples I refer to *E. vestita,* but rather longer than the head and thorax. Thorax half as wide again as long, narrowing a little from the base, but more suddenly, at about a third from the acute and prominent front angles. On the disk of one example (that with the red dot) are four raised points, two near the front margin, two near the middle very near together; the lateral margins are very slightly thickened as in *E. vestita.* The prosternum in front is even, not at all raised, but finely wrinkled. The red markings on the elytra are those usual in *Episcapha,* and are similar to those in *E. gorhami,* Lewis. The front lunule is three quarters of a circle nearly surrounding the callus, and with a hook extending obliquely nearly to the suture; the posterior lunule has four tooth-like projections on the basal side, and is indented on the apical side like the letter M. This character separates it from *E. vestita,* and *E. antennata,* Crotch where the posterior lunule is simple and more curved. Two specimens are all I have yet seen.

8. **Episcapha stridulans**, n. sp.

Nigra, nitida capite prothoraceque crebre ac distincte punctatis, elytris sublaevibus tenuissime puncto-lineatis interstitiis subtilissime punctatis, lunula antica humerum subcingente, intus hamata, fasciaque subapicali valde dentata aurantiacis. Long. 16 *millim.*

Mas.? Capitis basi, carinulis duabus stridulantibus instructa.

Hab. TENASSERIM, Meetan.

This species belongs to the section without pubescence and with the third joint of the antennae elongate; it is of the size, and resembles *E. gorhami*, Lewis, a Japanese species, but is abundantly distinct by the punctuation. The head and thorax are both wider than in that species and the punctuation is less coarse. From the front part of the canthus of the eyes a short striola proceeds backwards, the two stridulating "*files*" are very noticeable, I have not previously observed these organs on any Erotylid. The thorax is quite of a different form to that of *E. gorhami*, being larger and not so narrow in front and is rather like that of *E. taishoensis*, Lewis. The two large Japanese species have the elytra punctured all over in a dispersed way, but here they are smooth with five or six lines of small elongate points, and minutely punctate interstices. In neither Japanese species is the third joint much elongate, whereas in *E. stridulans* it is more than twice as long as the second. The fasciae however it is to be observed are nearly identical with those of *E. gorhami*.

There is unfortunately only one specimen in the collection sent me, by the Genoa Museum, and I cannot therefore express an opinion as to whether the stridulating organ is (as in some *Endomychidae*) a sexual character or not. *E. stridulans* is a handsome insect rather broader and larger than either of the species alluded to. The underside is punctured, but not coarsely, in the middle, and the prosternum is compressed, in which respect also it discedes from the Japanese insects.

9. **Episcapha quadrimacula**, Wiedem., Zool. Mag. II, p. 132. — Lac., Monogr. Erotyl. p. 53.

Hab. Burma, Bhamò. Tenasserim, Malewoon.

10. **Episcaphula difficilis**, Gorham, Proc. Zool. Soc. 1883, p. 82.*

Hab. Tenasserim, Malewoon. Andaman Isles.*

11. **Episcaphula elongata**, Guèrin, Rev. Zool. 1841, p. 160. — Lac., Monogr. Erotyl., p. 58.* — Crotch, Rev. Erotyl. Cist. Ent. 1876, p. 415.*

Hab. Burma, Carin Chebà, Carin Asciuii Chebà, Carin Ghecù, Bhamò, Toungoo. Tenasserim, Meetan. India, Kanara. Java.*

12. **Episcaphula scabra**, Gorham, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXIX (1895), p. 327.*

Hab. Burma, Bhamo, Teinzò. India, Belgaum.*

A very curious opake insect, punctured all over, of which the nearest ally known to me is the Australian *E. opaca*, Crotch.

13. **Triplatoma bizonata**, Crotch, Rev. Erotyl. Cist. Ent. 1876. p. 406.*

Hab. Tenasserim, Thagatà. Borneo.*

14. **Dacne optabilis**, n. sp.

Pallide ferruginea, crebre ac minute punctata; elytris nigris subtiliter, dorso seriatim, lateribus confuse punctatis, fascia subhumerali nec suturam nec marginem attingente, fulva. Long. 4 millim.

Hab. Tenasserim, Mt. Mooleyit 1000-1900 m.

Taken abundantly by Signor L. Fea in April. Allied to *Dacne japonica*, Crotch.

15. **Dacne? cribricollis**, Gorham, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXIX, 1895, p. 324.*

Hab. Pegu, Tikekee. India, Belgaum.*

Our insect appears to differ from the unique type from India in having the three jointed club of the antennae less elongate and with all its joints very strongly transverse. I compared the single example from Pegu with my type from India and decided they were the same at the time of description.

16. **Aulacochilus quadripustulatus**, Fabr., Syst. El. II, p. 6. — Lac. Monogr. Erotyl. p. 247.*

Hab. Burma, Teinzò. Pegu, Palon. Sumatra.* Java. Ceylon.

17. **Aulacochilus birmanicus**, Bedel, Ann. Soc. Ent. Franc. 1871, p. 280.*

Hab. Burma,* Bhamò.

18. **Aulacochilus sericeus**, Bedel, Ann. Soc. Ent. Franc. 1871, p. 282.*

Hab. Burma, Teinzò, Bhamò, Kathà. Tenasserim, Thagatà. Bangkok.*

19. **Aulacochilus tricoloratus**, n. sp.

Oblongo-ovatus, postice attenuatus, rufo-piceus capite prothoraceque crebre ac distincte sat fortiter punctatis; elytris flavis tenuiter

punctato-striatis, basi, margine laterali dimidioque apicali indeterminate sanguineo-piceis, punctis duobus basalibus, guttisque duabus una ante medium juxta suturam, altera discoidali pone medium oblongis nigro-piceis; antennarum clava pedibusque nigro-piceis. Long. 9 *millim.*

Hab. Burma, Carin Chebà. Cambodia (Mouhot, Coll. Gorham).

Evenly oblong-ovate, the elytra pointed behind; the whole insect viewed laterally gibbous; of a rich pitchy-red. The thorax is twice as wide as long, narrowed from the base, with acute prominent front angles, both it and the head evenly thickly and strongly punctured. The elytra have very fine rows of punctures, with the interstices flat and very minutely punctate, more distinctly so at the base and along the suture. The yellow colour is suffused between the four dark spots which are on each, the rest of the elytron is a deep pitchy-red. The elytra are, at the shoulders, of the same width as the base of the thorax, strongly convex. Legs and underside dark pitchy, metasternum sparsely but rugosely punctured, two short coxal lines.

I have long possessed a specimen of this insect captured by the late M. Mouhot. There is one from Burma in Sign. Fea's collection.

20. **Amblyopus vittatus**, Lac. Monogr. Erotyl., p. 198.

Triplax vittatus, Oliv. Ent. V., p. 490, T. 1. f. 2.

Hab. Burma, Carin Chebà. India, Bengal, Penang.

21. **Amblyopus substriatus**, n. sp.

Niger, capite (macula occipitali excepta) prothoracis lateribus, humeris, tarsisque flavis elytris punctato-striatis, striis leviter, basi fortius impressis. Long. 7 *millim.*

Hab. Burma, Carin Chebà.

Oblong-ovate antennae with two joints at the base sordid yellow, their terminal joint acuminate at the tip. Apex of the epistome blackish, punctuation of both head and thorax very fine, the latter with the disc pitchy-black, the sides yellow, this colour extending a little along the front margin. The thorax is twice as wide at the base as its length, narrowed very considerably in front. Elytra black with a yellow spot on the

shoulders, narrowed to the apex more than in *A. cinctipennis*, the apex in one example is obscurely pitchy. The sutural, the second and the fifth striae are more deeply impressed at the base than the others. All the striae are fine, and very closely packed with small punctures, as in *A. cinctipennis*. The whole insect is less convex than that species. The underside is black with the exception of the thorax, which is yellow beneath, the prosternum being blackish. Legs black, tibiae simple, tarsi yellowish, fuscous above.

Three examples.

Obs. One rather immature specimen is more infuscate than the others and shews traces of a dark spôt at the base of the humeral yellow spot.

Petaloscelis, nov. gen.

Oculi, subtiliter granulati.

Tibiae, angulariter dilatatae, anticae ad apicem foliaceo-compressae, epistoma apice emarginatum.

Antennarum clava brevi, connata, triarticulata.

Lineae abdominales distinctae fere ut in Amblyopo (vittato).

Type *Petaloscelis instabilis*, n. sp.

The genus *Amblyopus* as it stands in Lacordaires Monograph will need further subdivision, the typical species, *vittatus*, has coarse and large eyes. Crotch (Revision of Erotylidae, p. 59) has remarked of *A. rubens* (= *A. melanostomus*, Lac.) "the eyes in this species are certainly fine," and it will have to be separated on other grounds. The insect for which I now propose the name *Petaloscelis*, though allied to and formed like the African *Amblyscelis*, which I have already separated, cannot be associated with the species of that genus on account of its very finely facetted eyes, the epistoma at the same time is produced in a rostrate manner and is angularly and deeply emarginate. The eyes have a small emargination behind the insertion of the antennae, they are much smaller and more lateral than in *Amblyopus*.

22. **Petaloscelis instabilis**, n. sp.

Oblongo-ovata, flava fere aurantiaca; macula haud bene discreta, occipitali, duabus prothoracis transversis, una basali, altera frontali saepe obliterata, elytrisque nigris, his signatura communi litteram x referente ad basim annexa, flava; antennis fuscis. Long. 5-6.5 *millim.*

Variat prothorace fere nigro, flavo-variegato, elytris, signatura fere obsoleta, vel fere tota flava elytris apicem versus infuscatis, prothorace tantum maculis basali et apicali; scutello vel flavo vel piceo.

Hab. BURMA, Carin Chebà.

This insect is very variable in size and colour, but the pattern can generally be made out, the variation being due simply to the greater or less diffusion of the black pigment. The punctuation of the head and thorax is excessively fine, close and even, the elytra are punctate-striate, similar to *A. cinctipennis.* The striae lightly impressed, the interstices flat and with a very fine and close punctuation. The underside is yellow, in dark examples it is (as are the legs) apt to become a little infuscate.

Of *P. instabilis* nine specimens are before me, five of these present the form with an *x*- like yellow mark on the base of the elytra, common to both, two are of the variety with the thorax black with yellow marks, and two have the yellow colour diffused on the elytra, and as is often the case in *A. cinctipennis,* not always evenly on the two elytra, indicating immaturity.

Cyrtomorphus ?

Cyrtomorphus, Lacordaire, Monogr. Erotyl., p. 240.

I place the following species in *Cyrtomorphus,* as it is hardly advisable to multiply genera, but they do not altogether accord with the type (*C. pantherinus*), and I shall accordingly note under each species, the form, granulation of the eyes, abdominal lines, and elytral sculpture; characters which have been employed for casting the genera of this section.

A. *Body short, gibbous.*

23. **Cyrtomorphus corallipennis,** n. sp.

Breviter ovatus, niger omnium creberrime minute punctatus, ely-

tris corallinis punctato-striatis, striis anguste fuscescentibus, corpore subtus plus minusve rufescente abdomine rufo. Long. 9 *millim.*

Hab. Burma, Carin Chebà.

Var. *Totus rufescens, antennis nigris basi rufis.*

Short, broadly ovate, very convex, the thorax depressed in front, and narrowed from the base so as to form a continuous oval outline with the elytra and head, front and hind angles acute, base gently bisinuate, the sides very finely margined the margin just turning the hind angles, but almost vanishing before the middle of the base. The head and thorax are typically black above, but the sides of the thorax and the head beneath tend to be red, and in one example the sides of the thorax and head are pitchy red above. They are evenly, thickly and distinctly punctate. The scutellum is only very minutely punctate, black pitchy or rufous according to the colour of the rest of the insect. Metasternal and abdominal lines very fine, looking like sutures. Elytra deep blood- or coral-red, unspotted, covered with small close punctures, and with about eight lines of larger punctures, infuscate beneath the surface; a ninth submarginal stria may be traced, but is completely obliterated in the middle. Of the underside, the sides of the head, the sides of metasternum, the epimera behind, and the abdomen are red, the breast is more coarsely punctured than the other parts, the prosternal process is acuminate in front, very broad behind, fitting over the depressed rim of the mesosternum of which the raised part is transverse.

Three specimens.

24. **Cyrtomorphus curtus**, n. sp.

Breviter ovatus, valde convexus, rufo-ferrugineus, creberrime distincte punctatus, haud striatus, antennis nigris articulis tribus primis flavis. Long. 6 *millim.*

Hab. Burma, Carin Chebà.

The smaller size, even shorter form, uniform chestnut-yellow colour with the sole exception of the antennae which are black with the three basal joints yellow, will sufficiently distinguish this species from any *Cyrtomorphus* known to me. The elytra

only present the very least trace of punctures in series, as though these are to be seen, they are of nearly the same size as those which cover the entire surface. I have seen a single specimen only.

B. *Body ovate.*

25. **Cyrtomorphus craticularis**, n. sp.

Oblongo-ovalis, rufo-testaceus, nitidus, prothorace flavo, vitta mediana nigra, elytris punctato-striatis, nigris, fasciis duabus ad suturam late interruptis, apiceque flavis. Long. 5-6.5 *millim.*

Hab. Burma, Carin Chebà.

Head rich rufo-testaceous, distinctly and rather strongly and thickly punctured, eyes fine, antennae testaceous except the last four joints; thorax yellow with a widish central black vitta, the sides narrow in front and form an oval evenly with the elytra, very finely punctured. Elytra with their bases, the suture and two bands black, or they may be described as black, with two fasciae and the apex yellow, the fasciae interrupted at the suture the epipleurae yellow. The underside and legs are of the rufous colour of the head, the metasternal lines distinct reaching across the segment, the abdominal lines are short, the punctuation is broken and the surface finely alutaceous. The tibiae are compressed and dilated at their apices, but not widely so.

Three examples are all I have seen.

26. **Cyrtomorphus pardalinus**, n. sp.

Oblongo-ovalis, rufo-testaceus, nitidus; prothorace flavo, maculis duabus magnis, marginem anteriorem attingentibus nigris, elytris flavo-testaceis, singulis maculis quinque duabus basalibus, duabus medianis (interiore suturali communi) una subapicali nigris; concinne leviter punctato-striatis, sat convexis. Long. 5-7 *millim.*

Hab. Burma, Carin Chebà. Tenasserim, Mountains between Meekalan and Kyeat.

Head, legs, and underside rufo-testaceous. Thorax and elytra bright yellow. The former with two large black spots on the middle of the anterior margin; the latter with five on each, of which two are basal, the one nearest the scutellum is oblong, the other occupies the callus, the next two are transversely in

the middle, and the central one of these is a large spot on the suture common to both elytra; this is larger than either of the others and round, the single subapical spot is also roundish. The puncturing of the underside is more rugose and less thick than that of *C. craticularis*, in the finely facetted eyes and coxal lines it agrees with that species; although but few specimens were obtained they vary in size a good deal but not in pattern. The form is a very perfect oval, a little more pointed behind than in front. Viewed laterally it is convex, and gibbous i. e., the greatest convexity is more in front than behind.

The antennae are testaceous, with the club fuscous. There are four examples in the collection.

27. **Cyrtomorphus connexus**, n. sp.

Nigro-fuscus, superne testaceus nitidus, creberrime minute punctatus; puncto occipitali, maculis quatuor prothoracis (duobus anterioribus magis approximatis, minoribus, duobus basalibus majoribus), humero, sutura, fasciis duobus (anteriore extus abbreviata) lunulaque subapicali nigris. Long. 8-5 *millim.*

Hab. Burma, Carin Asciuii Chebà.

The head is of a darker red than the thorax, and this colour is more or less indistinctly found margining the yellow markings of the elytra. The punctuation of the head and thorax is very close, but not confluent. The elytra have fine punctate striae, and the interstices are extremely minutely punctured. The form is ovate but rather broad, and not much pointed behind. The eyes are very finely facetted. The antennae are pitchy with a darker club; the legs pitchy with paler tarsi. The elytra, epipleurae, the abdomen and parts of the body beneath are yellowish.

A single example.

Cyrtotriplax.

Crotch, Cist. Ent. 1876, p. 459 (*typo excluso*).

28. **Cyrtotriplax cebana**, n. sp.

Oblongo-ovata, flava nitida, scutello elytrisque nigris, his distincte punctato-striatis interstitiis laevibus, antennarum articulis septimo

et octavo subinfuscatis, tribus apicalibus clavam perfoliatam prebentibus, fuscis, capite prothoraceque crebre leviter distincte punctatis. Long. 6 *millim.*

Hab. BURMA, Carin Chebà.

Light orange-yellow, with the elytra and the scutellum black, the form is very like that of *C. valida,* Reitter, from the Caspian end of the Caucasus, to which this species is closely allied; the thorax has the sides little rounded, the front angles are acute and not much depressed; the base is sinuate, lobed in the middle, and the lobe slightly truncate in front of the transverse scutellum. The elytra are more deeply striate than in *C. valida,* there is not a shortened scutellar stria, the sutural stria being complete, but rather irregular. The underside is wholly yellow, finely punctured, the mesosternum obsoletely rugose, the prosternal margins meet in front, forming a raised area.

The antennae have their third joint longer than the two following and nearly as long as three, all the joints to the eighth are fusiform; the club perfoliate, the ninth joint triangular, the tenth transverse, the apical smaller than the tenth. The maxillary palpi dilated at the apex. I place this insect under *Cyrtotriplax* for convenience as other Eastern species which are congeneric have been so described, but it is not a *Tritoma* nor a *Triplax,* and the type of Mr. Crotch's genus is the former viz. *T. bipustulata,* Fab. I have already gone into this correction in the Biologia Centrali Americana, Vol. VII, p. 79, but as that work is not accessible everywhere, I will repeat here that if "*Tritoma*" is used as it should be for the Palæarctic genus, it will then be possible to adopt Mr. Crotch's name for the Eastern species which resemble *Triplax* in the club of the antennae.

29. **Cyrtotriplax duodecimnotata**, n. sp.

Breviter ovata, postice attenuata, subtilissime punctata, castaneo-rufa, pernitida; prothorace maculis quatuor, duabus majoribus medianis, basim attingentibus, duabus minoribus lateralibus, elytris singulis maculis quatuor magnis, duabus suturam approximatis, una in callo humerali, una pone medium submarginali; antennis

brevibus quam caput vix longioribus, clava parva oblonga. Long. 4 *mill.*

Hab. Burma, Bhamò.

In form size and colour this insect is somewhat like *C. octonotata,* Reitter, a species from the Caucasus, but in the brevity and feeble build of the antennae it is more nearly allied to *C. cenchris.* The thorax narrows very considerably, with acute front angles which are more prominent than in either of the species mentioned. The tibiae which are strongly widened in the Caucasian insect, are here and in *C. cenchris* simple. The marking will at once distinguish this insect from any other described.

Four specimens.

30. **Cyrtotriplax ? oppositipunctata**, n. sp.

Oblongo-ovata, flava; capite, antennarum clava, scutello, elytris; maculis duabus in prothorace (una antica marginali, una basali in medio transversis), epimeris et episternis meso- et metathoracicis nigris; capite crebre thorace parcius minute subtiliter punctatis elytris tenuissime striato-punctatis. Long. 4-4.5 *millim.*

Hab. Tenasserim, Thagatà, Mountains between Meekalan and Kyeat, 1000-1400 metres.

Very evenly ovate, not narrower behind than in front, all very finely punctate; head black, rather more distinctly punctate than the thorax, eyes very fine. Antennae slight, the club perfoliate, fuscous, the tip yellowish; third joint elongate, apical joint of the maxillary palpi much dilated (as usual in *Cyrtotriplax*). The prosternal marginal lines do not meet in front, the underside is scarcely punctured except at the sides, the mesothoracic episterna and epimera and the metathoracic episterna are black. The prothorax is extremely finely punctured, only minute but distinct punctures are visible under the quarter inch lens.

This insect is very closely allied to an undetermined species, which has been rather commonly collected in Ceylon by Mr. Lewis and others, but which even if it should have been described is I think distinct, as the latter has the whole of the punctuation rather more distinct and deeper, and the underside is distinctly

punctured even in the middle. The *metathoracic epimera* are moreover black in the latter, as well as the other pleural parts.

Many specimens of *C. oppositipunctata*, were collected.

Var. *Meso- et metathorace toto nigro, maculis thoracicis aegre distinguendis, dentatis. Long.* 3-4 *millim.*

Hab. TENASSERIM, Thagatà, Meetan.

The base of the abdomen is sometimes blackish.

Var. ? *Capite, antennis pectoreque totis flavis, thoracis macula basi deficiente.*

Hab. TENASSERIM, Mountains between Meekalan and Kyeat.

One example.

31. **Cyrtotriplax praevia**, n. sp.

Breviter ovata, minute vix visibiliter punctata, flavo-testacea, pectore scutello elytrisque nigris his tenuiter punctato-striatis, interstitiis minutissime punctatis. Long. 3.5 *millim.*

Hab. BURMA, Bhamò.

This species is very closely allied to *C. oppositipunctata*, from which it differs in being rather smaller on the average, and shorter, in having the head entirely yellow, the punctuation even finer. The antennae have the club yellow in the few examples from Bhamò.

A very similar insect has been brought from Ceylon by Mr. G. Lewis who found it there abundantly, but it appears to differ specifically, having the body wholly yellow, and in some examples of the latter the scutellum is yellow, while the club of the antennae is dark.

32. **Cyrtotriplax ? obscura**, n. sp.

Breviter oblonga, subovata, subtilissime punctata, nigra, corpore subtus pedibusque picescentibus, antennis (clava excepta) palpisque flavis. Long. 3.5-4 *millim.*

Hab. TENASSERIM, Mountains between Meekalan and Kyeat.

Less evenly ovate than *C. oppositipunctata* or *C. praevia* being rather of the form of the Europæan *Tritoma bipustulata*. The thorax has the sides nearly straight a little sinuate, narrowing from the base to the acute, depressed, front angles; it is twice as wide in the middle, as long. The base is bisinuate with a

rather strong middle lobe. The scutellum is hardly transverse, but somewhat triangular. The striae on the elytra are excessively fine, scarcely at all impressed, and the whole surface appears most minutely punctured. The underside and legs vary from pitchy to black in an undefined manner; the latter are long, with the tibiae very nearly simple, i. e. very little widened at their apices, and they and the tarsi are yellowish.

Three examples.

33. **Cyrtotriplax? diaperina**, n. sp.

Oblongo-ovata antice et postice attenuata, crebre subtiliter punctata, nigra; elytris fasciis duabus flavis, ad suturam interruptis, una latiore basali, humerum cingente, intus valde dentata, altera subapicali vix arcuata; antennis prothoracis longitudine, clava elongata, articulis quinque ultimis gradatim crassioribus. Long. 3-5 *millim.*

Hab. BURMA, Bhamò, Carin Ghecù, Carin Chebà. TENASSERIM, Meekalan. PEGU, Palon.

Head and thorax pitchy black; equally, distinctly but minutely punctured, the thorax narrowing much in front has acute front angles, the sides are very slightly curved, and finely margined. The elytra are finely but very distinctly punctate-striate, the interstices being very minutely punctured. The fasciae leave a black cross, and black apex, the anterior basal fasciae are more widely separated than the subapical one, and the width of the middle black band is greater than that of the suture, the callus is black not separated from the base. The inner side of the basal fascia is twice indented but sometimes especially in smaller specimens, the denticulation is obscure, the subapical fascia is nearly straight, often a little arcuate, but angular externally and not very regular. The legs are pitchy black with pitchy-red tarsi.

This is plainly not a true *Cyrtotriplax*. The antennae have an elongate 5-jointed club, closely articulated, the joints transverse, but the seventh joint is little wider than that preceeding it. The palpi are not much developed, a simple triangular apical joint. The tibiae are very little widened; the mentum is pentagonal.

The general appearance is suggestive of a small *Aulacochilus,* but the characters are at variance with any genus known to me. A series of examples of which about half are from Tenasserim were obtained.

ENDOMYCHIDAE.

Amphisternus, Germar.

1. **Amphisternus corallifer**, Gerst. Monogr. End. p. 48.

Hab. Burma, Carin Chebà, Carin Gheeù, Carin Asciuii Gheeù. Pegu, Palon. Tenasserim, Thagatà.

Var. *Femoribus dimidio apicali corallinis.*

In two female specimens from Carin the femora are coral-red, and in most of our examples the carina in the middle of the elytra is coralline, as well as the basal and subhumeral pustules.

2. **Amphisternus pustulifer**, n. sp.

Niger, capite prothoraceque subopacis hoc transverso, angulis anticis prominulis, crasse marginatis, lateribus intra marginem utrinque tuberculatis, elytris subnitidis crebre fortiter punctatis; puncto basali, callo humerali subelevato, fasciisque duabus valde dentatis, ad suturam interruptis, nec marginem attingentibus aurantiacis. Long. 10 *millim.* ♀.

Hab. Burma, Carin Chebà.

Head opaque, with a few punctures, antennae of the length of the head and thorax, their third joint quite twice as long as the second, the apical joint fitting in to the emarginate subapical one, neither of them so large as those of *Engonius signifer,* Gorh. The front angles of the thorax are much thickened, and the thickened margin is punctured in this part, the sides are nearly straight; the basal striolae are very short and obsolete, connected by an impressed line, the central channel is only represented by a punctiform impression. The elytra have the punctuation much more sparse than in either *E. signifer* or *E. gratus,* Gorh. and their pattern is different to any species of *Engonius* yet described; the humeral callus is raised and both it and the other yellow markings are polished and, the fasciae are free from punctures,

whereas in both the species named the punctuation is uniform or nearly so. The first fascia is straight with two denticulations on each side, opposite to each other, the subapical fascia is broad, a very little arcuate and with two teeth on its basal side. The femora are strongly clavate.

The insect described above is so similar in general appearance to an *Engonius*, that I had presumed it to be referable to that genus till I examined the prosternum. The latter has the apex bimucronate, and is broad and shows all the characters of *Amphisternus*, as does the transverse mesosternum. There are only two female specimens, in the collection sent me by Sig. L. Fea.

Spathomeles, Gerstäcker.

3. **Spathomeles ornatus,** Gorham, Proc. Zool. Soc. 1886, p. 155.

Var. *Macula basali irregulari, fascia mediana in maculis duabus fere divisa, interiore conico-elevata exteriore plana, fascia posteriore denticulata. Mas, femoribus anticis, tibiis intermediis ante apicem late dentatis atque setulosis, tibiis posticis prope basim acute fortiter dentatis.*

Hab. Burma, Carin Chebà. Siam.

When I described *S. ornatus* from specimens from Assam the toothing of the hind tibiae in the male was the character which I thought most important. It is evident that some variation exists, and on that account I cannot venture to separate as distinct species either the Burmese *Spathomeles*, or examples given me by Mr. G. Lewis from Siam which in the main agree with them. I have moreover a male of what appears to be *S. ornatus* from Sibsaugor in India which has the hind tibiae untoothed, in fact as in *S. decoratus*, Gerst. I have at present only seen one male and two females from Burma.

Engonius, Gerstäcker.

4. **Engonius signifer,** Gorham, Trans. Ent. Soc. 1875, p. 311.*

Hab. Burma, Carin Chebà. India.*

The thorax is more transverse than in either of the other

species recorded here and in two of the three examples before me is pitchy-brown; the two terminal joints of the antennae are as long as wide, or nearly so. I have described the male of this species from Barway in India.

5. **Engonius gratus**, Gorham, Ann. Soc. Ent. Fr. 1891, p. 399.*

Hab. BURMA, Bhamò, Teinzò. TENASSERIM, Thagatà. COCHIN CHINA.* INDIA, Barway (P. Cardon).

6. **Engonius klugii**, Gerst. Monogr. End., p. 71.

Var.? *Femoribus basi excepta corallinis* ♂.

Hab. BURMA, Carin Chebà.

7. **Engonius opimus**, n. sp.

Niger vel nigro piceus, nitidus, prothorace transverso, disco nitido, minute punctulato, sulcis basalibus longis, basi breviter canaliculato; elytris crebre fortius punctatis, punctis duobus subhumeralibus, oblique positis maculaque transversa subapicalis flavis. Long. 9 *millim.* ♀.

Hab. BURMA, Carin Chebà.

The head and thorax are shining, the former uneven with scattered, large punctures; the latter more thickly but more obsoletely punctured, its margins thickened but not coarsely, the front angles very prominent, and the surface near them a little wrinkled and fossulate; the basal sulci converge a little, a short basal median channel and a transverse impressed line parallel to the margin are all distinct. The elytra are very thickly deeply and uniformly punctate, blue black with three yellow spots on each, two basal (obliquely placed) small, one subapical, larger, subarcuate.

One female example.

Eumorphus, WEBER.

8. **Eumorphus austerus**, Gerst. Monogr. End., p. 105.

Hab. BURMA, Senmigion.

9. **Eumorphus sanguinipes**, Gorham, Trans. Ent. Soc. 1874, p. 438.

Hab. BURMA, Carin Chebà, Carin Asciuii Chebà.

Very liable to be confused with *E. murrayi*, Gorh. and dif-

ficult at first sight to distinguish from it. The following points should be observed, — it is larger with broader elytra which are less convex. In the male the thin middle tibiae are sinuate; in *E. murrayi* they are simply curved. The thorax has a very obsolete channel (there is none in *E. murrayi*) the sides narrow more in front, and the hind angles turn out more in both sexes. The third joint of the antennae is very long almost as long as the three following it. The locality Java? given in the original description was doubtful but may quite possibly be correct, for the species of *Eumorphus* are widely distributed.

10. **Eumorphus murrayi,** Gorh., Trans. Ent. Soc. 1874, p. 437.*

Hab. BURMA, Carin Ghecù, Carin Asciuii Chebà, Catcin Cauri. PHILIPPINE ISLANDS.*

I see no other difference in this insect from the species described by me from the Philippine Isles than that the legs have the femora of a bright coral-red. The types of *E. murrayi* are now in the British Museum. The difference in the locality seems remarkable; possibly Mr. Murray was mistaken as to the origin of his specimens. It is anyhow abundantly distinct from *E. sanguinipes*, and from *E. pulchripes* the untoothed middle femora separate either.

11. **Eumorphus quadriguttatus**, Illiger, in Wiedem. Arch. für Zool. I, 2, p. 124, t. 1, f. 4. — Gerst. Monogr. End. p. 110.

Hab. BURMA, Carin Chebà, Carin Asciuii Chebà, Carin Ghecù. TENASSERIM, Malewoon.

12. **Eumorphus subguttatus**, Gerst. Monogr. End. p. 122.*

Hab. BURMA, Carin Chebà, Carin Asciuii Ghecù, Carin Ghecù, Carin Asciuii Chebà, Schwegoo. PEGU, Palon. TENASSERIM, Thagatà.

Encymon, GERSTÄCKER

13. **Encymon violaceus,** Gerst., Monogr. End., p. 135,* t. 2 f. 6. — Gorh. End. rec. p. 13.

Hab. BURMA, Carin Chebà. SUMATRA,* Bintang. BORNEO.

I have not seen this species from Burma or indeed from the Mainland before. The genus so far as I am aware has not occurred out of the Indo-Malay and Austro-Malayan Islands.

Indalmus, Gerstäcker.

14. **Indalmus angusticollis**, Gerst. Monogr. End., p. 187.

Hab. Burma, Carin Chebà, Carin Gheeù, Bhamò. Tenasserim, Meetan.

15. **Indalmus kirbyanus.**

Eumorphus Kirbyanus, Latr., Gen. Crust. et Ins. III, p. 72. — Ol. Ent. VI, p. 1066, no. 3, t. 1, f. 3.

Indalmus Kirbyanus, Gerst. Monogr. End. p. 186.

Hab. Burma, Carin Chebà, Teinzò, Bhamò. Tenasserim, Meetan. Pegu, Palon. India, Sadia.

The most obvious distinction between this species and *I. angusticollis*, is that the middle tibiae of the male of the latter have a long thin tooth, while in *I. kirbyanus* they are simply curved. The species seem to occur together, but neither are common in collections.

They were found in some numbers by L. Fea.

Ancylopus, Chevrolat.

16. **Ancylopus melanocephalus**, Oliv. Ent. VI, p. 1073, t. 1, f. 3. — Gerst. Monogr. End., p. 190.

Hab. Burma, Mandalay, Bhamò, Myeenkian.

This species is distributed from Europe (Sicily), and Africa to Japan throughout the Eastern Tropics.

Saula, Gerstäcker.

17. **Saula nigripes**, Gerst., Monogr. End., p. 223?

Hab. Burma, Carin Chebà.

In many examples of a *Saula* received from Ceylon and which I have referred without doubt to *S. nigripes* the two basal joints of the antennae are tinged with black, whereas in the Burmese insect they are wholly yellow. The Burmese insect is rather larger and has a wider thorax, and in other respects does not agree so well with Gerstäcker's description, as the Ceylonese insect does, but of the latter he expressly says " die beiden ersten Glieder rostfarben. " Hence it is ambiguous which of these

insects (if indeed they are distinct) should be referred to *S. nigripes*, Gerst. Possibly neither; but I should wish to see examples from Ceylon with the base of the antennae clearly yellow before venturing on giving a new name.

Stenotarsus, Perty.

Section B. *a* (Gerstäcker).

18. **Stenotarsus plagiatus**, Gorham, Ann. Mus. Civ. Genova, II, p. 525.*

Hab. Tenasserim, Meetan. Sumatra.*

Obtained by Signor L. Fea at Meetan in large numbers. The Burmese examples have the black markings rather less extended than is usual in the Sumatran, but they evidently belong to the same species.

19. **Stenotarsus peguensis**, n. sp.

Breviter oblongo-ovatus, ferrugineus, obsolete punctato-striatus, pube brevi cuprea depressa dense vestitus, antennarum clava nigra, articulis praecedentibus longitudine aequali. Long. 4.5-5.5 *millim.*

Hab. Pegu, Palon.

The first seven joints of the antennae are red, the eighth is blackish except at its base, and these are all with the exception of the stout basal joint, bead-shaped. The club has the three joints subequal, the ninth and tenth being obconic. The thorax is very short, and much narrowed in front, the flattened margin narrows behind, and is a little raised. The basal sulci are mere points. The striae are formed of even close punctures, they are inconspicuous and vanish behind the middle. The striae are somewhat geminate, the two nearest the suture being closer to each other than they are to the third, and the three external striae are united or nearly so at the callus. This belongs to the section of the genus with punctured striae shortened behind, and is allied to *S. philippinarum*, Gorh. It appears to differ in not having the antennae red at the tip, and taking into account the different habitat, it is probable it will prove to be a distinct species.

20. **Stenotarsus fuscicornis**, n. sp.

Breviter oblongus, valde convexus, ferrugineus, obsolete punctato-sulcatus, punctis irregularibus, pube brevi erecta dense vestitus, antennis nigro fuscis, articulis quinque basalibus obscure rufis, antennarum clava laxe articulata, articulis duobus penultimis vix oblongis. Long. 4.5-5 *millim.*

Hab. Tenasserim, Meetan. Pegu, Palon.

The antennae are very dark, the five apical joints black, the basal joint is short almost globular and red, the seven succeeding joints are very short and bead-shaped, the club lax, and the two first club-joints hardly longer than wide. The thorax is wider in front than in *S. peguensis*, and the hind angles are nearly right-angles. The margin is more raised. The base is very distinctly margined between the strong points representing basal sulci; the elytra have the striae "irregular," i. e. the sulci are punctured in an irregular way. The callus is much raised, and often lighter in colour than the rest of the elytra. Allied to *S. ursinus*, Gerst. and *S. leoninus*, Gorh. etc. but smaller.

21. **Stenotarsus birmanicus**, n. sp.

Oblongus, ferrugineus, elytrorum disco interdum fuscescente, distincte punctato-striatus, striis internis subintegris, antennarum articulis quinque ultimis nigris; prothorace brevi, margine laterali deplanato, haud elevato. Long. 3 *millim.*

Hab. Burma, Carin Chebà. Pegu, Palon.

The antennae in this species have the basal joints from the second to the eighth very short, and closely packed together, scarcely rounded, but forming a linear even funiculus; the club is about equal in length to this part, the ninth and tenth joints not longer than wide, the terminal joint equal to them together. The basal joints are clear red, the seventh and eighth blackish, the club black. The margin of the thorax is very wide in front, the convex disk is raised quite above the margin, there is a narrow sulcus at the base of the margin, merging into the short but strongly marked basal sulci. The elytra are light ferruginous in the two examples from Burma, faintly infuscate on their disk in the one from Pegu, with about eight striae rather evenly

punctured on each, the internal ones reaching to about a fifth from the apex. Allied to *S. indianus*, Gorh.

Three examples.

22. **Stenotarsus quadrisignatus**, n. sp.

Oblongo-ovatus, pallide rufus, prothoracis disco macula basali, elytrisque macula communi suturali alteraque majore discoidali, pone callum humeralem, nigris; his obsoletissime punctato-sulcatis; interstitiis punctulatis, prothoracis margine lato, deplanato, haud elevato. Long. 3 *millim.*

Hab. Burma, Teinzò.

This insect is wider and more oval than *S. birmanicus* it has moreover the elytra with the punctures hardly brought into rows, they are simply rather more thickly congested in the very obsolete sulci. The pubescence is thin but rather long. The joints of the funiculus of the antennae are rather longer than in *S. birmanicus*. The thorax narrows more in front, and the margin is wider but more distinctly narrowed behind than in that species. There is no Eastern species marked like it.

One example.

Section B. *c*.

Orbicular, with the elytra evenly thickly and strongly punctured; neither sulcate nor striate.

23. **Stenotarsus contractus**, n. sp.

Orbicularis, pallide flavo-ferrugineus, thorace perbrevi margine laterali tenui, deplanato, elytris crebre aequaliter fortiter punctatis, pube brevi erecta vestitis, antennis brevibus, clava valida pubescente. Long. 2.5 *millim.*

Hab. Tenasserim, Meetan.

This curious insect might not at first be taken for a *Stenotarsus* being as orbicular as a *Rhymbus;* the margin of the thorax is flattened but is very narrow, and the thorax is so short (being about four times as wide as long) that the margin folds rounds the front a little so that there are literally no front angles at all. The basal striolae are represented by punctiform foveae. The uniformly punctured even elytra would seem to remove it from *Stenotarsus*, or rather from the Eastern Section,

but we have in Japan intermediate forms, as *S. internexus*. The pubescence is pale, of a similar colour to the whole insect.

Two examples.

Asymbius, genus novum.

Tarsi quadriarticulati, haud lobati pergraciles. Pedes graciles. Antennae 11-articulatae, articulis duobus primis validis, elongatis, primo curvato, quam secundus sesqui longiori, tertio ad octavum gradatim brevioribus, tertio subcylindrico, octavo subquadrato, tribus ultimis valde elongatis, clavam longam, praecedentibus aequalem praebentibus. Prothorax transversus, cordatus, marginibus tenuiter reflexis, striolis basalibus foveatis et impressione basali transversa, instructus.

Type *Asymbius crinipes*, n. sp.

The little insect from Burma for which this generic name is proposed scarcely exceeds a millimetre in length. It has a general resemblance to *Symbiotes* and *Mycetaea*, but the long club of the antennae, with all the joints elongate, as well as the form of the thorax, and the curious deep sutural stria which widening at the scutellum is then recurved as if to meet the marginal stria near the callus, all prohibit its being associated with the types of those genera.

24. **Asymbius crinipes**, n. sp.

Pallide testaceus, parce pube erecta vestitus, antennis longis, articulis tribus ultimis clavam elongatam, laxe articulatam formantibus, nigris, prothorace transverso, punctato, antice latiori, lateribus ad basin parum contractis, angulis posticis rectis, elytris ovatis, quam prothorax latioribus; stria suturali fortiter impressa, ad basin reflexa, cum stria marginali fere connexa. Pedibus pergracilibus. Long. 1.25 *millim.*

Hab. BURMA, Carin Chebà, Carin Asciuii Ghecù, Bhamò.

Dapsa, LATREILLE.

25. **Dapsa sculpturata**, n. sp.

Rufo-brunnea, subnitida, tenuiter pubescens, capite prothoraceque fortius punctatis, hoc subquadrato, angulis anticis et posticis acutiu-

sculis, lateribus antice subsinuatis, pone medium subito angustatis, elytris subparallelis, obsolete punctatis, pone medium macula triangulari nigra notatis, antennis articulis tribus basalibus validioribus, clava haud distincta. Long. 4.5 millim.

Hab. BURMA, Bhamò, Carin Asciuii Ghecù.

Var.? *Elytris immaculatis.*

The head and thorax are strongly thickly and rather confluently punctured, the antennae are stout and almost as long as the elytra, their third joint longer than any of the succeeding five, which are however all longer than wide and fusiform, the three apical ones form a lax and feeble club, and are scarcely longer than wide. The thorax has its sides definitely but narrowly margined; it is rather narrower at the base than in front, being somewhat angulated in the middle, its disk is flatly impressed, the base is truncate. The elytra are but little convex, and indistinctly punctured. The whole colour (with the exception of the spot) is uniformly brown.

I cannot see any other difference in the variety beyond the absence of the elytral spot. There are five examples, three of them of the spotted form.

26. **Dapsa trogositoides**, n. sp.

Anguste oblonga rufo-brunnea subnitida, tenuiter pubescens, capite obsoletius, prothorace fortiter punctatis, hoc trapeziforme antice latiore, angulis anticis acutis prominentibus, posticis subrectis; elytris profunde crebre ac distincte punctatis, obsolete subsulcatis; antennis validis, articulis tribus basalibus fortioribus, tertio duobus sequentibus subaequali. Long. 5 millim.

Hab. BURMA, Carin Asciuii Ghecù.

Head flatly impressed in front, the antennal sockets being raised very strongly, the antennae are rather longer and more stout than in *D. sculpturata,* their third joint is longer than the second, and as long as two succeeding it; the third to the eight longer than wide but stouter than those of *D. sculpturata.*

The thorax has prominent and rather reflexed front angles, the sides are sinuate, but not strongly so, and contract to the base, the surface is shining thickly covered with elongate punc-

tures which are confluent here and there, the middle with a wide, shallow fossa the basal sulci are deep but indefinite. The elytra are widest just below the callus, and are from thence contracted to the apex; distinctly punctured, and shining, but the whole insect is clothed with a short and sparse but depressed pubescence. The colour is dark red-brown, the thorax with very faint clouds between the sulci.

Two examples.

Obs. The occurrence of this genus in Burma is interesting; it has not been recorded previously from nearer than Armenia, and the Black Sea Littoral.

Trochoideus, Westwood.

27. **Trochoideus desjardinsi**, Guérin, Rev. Zool., p. 22, 1838. — Westw., Trans. Ent. Soc. Lond., II, p. 97. — Trans. Linn. Soc. XIX, p. 45. — Gerst. Monogr. Endom. p. 385.

Hab. Burma, Dohrn, Cochin China, Philippine Islands, Nicobar Islands, Mauritius. Pulo Penang, Java, Borneo. Tenasserim, Kawkareet (L. Fea). Pegu, Palon (L. Fea).

One male and one female from Palon, and a female example from Tenasserim.

28. **Trochoideus feae**, n. sp.

Nigro-piceus, prothorace subquadrato parum cordato, disco profunde canaliculato, fere laevi, lateribus sinuatis; elytra quam prothorax sesqui latiora, stria suturali impressa, maris antennis quinque articulatis clava quasi articulis tribus connatis formata. Long. 6 millim. ♂. ♀.

Hab. Burma, Carin Ghecù (1300-1400 metres).

This remarkable species is much larger and broader than *T. desjardinsi,* and has also the antennae rather differently formed; in the male the basal joint is stout and pear-shaped, the second short, and bead-shaped, the third joint is obconic and closely applied to the base of the trapezoidal fourth joint, forming the base of the clava, while the fifth seems enclosed in the apex of the fourth, and is perhaps not a real articulation

(and the corresponding joint in *T. desjardinsi* does not seem to have been so regarded by Gerstäcker).

In the female the two basal joints are as in the male, the third joint is elongate, then a bead-shaped fourth joint, followed by a compressed clavate fifth joint which has its apex compressed still further. This tip is red in both sexes. The thorax is widest a little below the anterior angles, and is there wider than the length, at the base the width is equal to the length, the central channel is deep and continuous from the front to the base, the basal sulci are evident. The elytra are broad, with a short carina from the callus, and a sutural stria the sculpture of the whole upper surface is very close, and nearly smooth, the elytra are sub-opaque, and the pubescence is short and scarcely perceptible except under a good lens. Two examples a male and a female are before me agreeing very closely except in the structure of their antennae.

Endomychus, Panzer.

29. **Endomychus bicolor,** Gorh. Trans. Ent. Soc. 1875, p. 22.*
Hab. Burma, Carin Asciuii Chebà, Carin Ghecù. India.*

There are two examples in Sig. Fea's collection of an insect which (speaking from memory and from the description) appears to be identical with what I described from Sig. Fry's collection. It is very near to *Phoeomychus* (*Endomychus*) *rufipennis*, Mots. At present not having a specimen for dissection I cannot say more about it. It is black with red elytra and abdomen, and is not so narrow as *P. rufipennis*.

ROCCE VULCANICHE E METAMORFICHE

DELL'ALTIPIANO DI TOBA NELL'ISOLA DI SUMATRA

PER STEFANO TRAVERSO

INTRODUZIONE.

Il Dottor Elio Modigliani, al quale già debbo molti e interessanti campioni di rocce dell'isola di Sipora (1), volle ancora favorirmene una più numerosa raccolta della regione vulcanica dell'altipiano di Toba, nel centro di Sumatra, nel paese cioè dei Batacchi-Toba, i quali « al dire stesso di tutti gl'indigeni sono il più antico stipite della razza dei Batacchi, che dal bacino del gran lago che sta nel cuore del paese, si è poi estesa verso le coste, modificando lingua ed abitudini » (2).

All'insigne esploratore dell'Arcipelago Malese, già tanto benemerito della scienza, presento, pel nuovo prezioso regalo, le più vive azioni di grazie.

Nella ricca collezione sono comprese rocce massicce, rocce clastiche e metamorfiche, raccolte nelle più importanti regioni del classico altipiano e pertinenti a formazioni disparate per età oltre che per natura. Così, ordinando per lo studio i campioni più interessanti, vi ho distinto: rocce vulcaniche, rappresentate da rioliti e andesiti, con varietà tufacee e pomiciose; rocce sedimentari, come arenarie, scisti anagenitici e argillosi, calcari e quarziti. Le forme sedimentari — e tra queste in maggior proporzione le quarziti e le arenarie — raccolte in vicinanza di

(1) TRAVERSO S., Rocce di Sipora (Isole Mentavei). Atti Soc. Lig. di Sc. Nat., Genova, 1895.

(2) MODIGLIANI E., Fra i Batacchi indipendenti. Soc. Geog. it., pag. 12. Roma, 1892.

quelle vulcaniche, rivelano, specialmente all'esame micrografico, fenomeni di metamorfismo di contatto sommamente interessanti e in parte non comuni.

Nella descrizione petrografica ho riassunto le principali determinazioni: ho poi esaminato rocce di altre regioni, oltre a quelle ivi citate, e varietà di forme delle stesse località, le quali non mi parve richiedessero particolare cenno descrittivo, corrispondendo in massima a tipi già specificati senza aver la pretesa di una singola analisi microscopica. Di tutte dirò in breve nell'epilogo, allo scopo di sviluppare il più possibile la cognizione della geologia dell'altipiano di Toba.

Infine nella conclusione ho pure dedotto, in base alla natura litologica e specialmente ai confronti largamente istituiti tra le rocce di Toba con altre dell'Arcipelago Malese, nonchè con quelle di regioni europee, qualche apprezzamento per giudicare almeno con verosimiglianza — giacchè la mancanza assoluta di fossili rende nullo il contributo della paleontologia — dell'età delle rocce studiate.

Nello sviluppo della parte descrittiva, anzichè procedere per gruppi che riunissero insieme i principali tipi litologici per quanto di regioni distinte, ho tenuto invece l'ordine naturale d'aggruppamento secondo le singole località, potendo con ciò ugualmente abbreviare l'esposizione nelle parti corrispondenti, e potendo inoltre e in pari tempo meglio stabilire i legami epigenici e i rapporti di composizione tra le rocce massicce e quelle sedimentari di contatto.

La geologia dell'altipiano di Toba non fornì ancora argomento di raccolte e di studi ai rari esploratori, per cui di questa importante regione non si trova cenno nei pochi lavori geologici che trattano dell'Arcipelago Malese [1], nè tanto meno in quei

[1] Bibliografia: SCHNEIDER, Geologische Uebersicht über den holländisch-ostindischen Archipel. Jahr. d. K. K. Geol. Reichs. Wien, 1876.

BEHRENS H., Beiträge zur Petrographie des indischen Archipels. Amsterdam, 1880.

VERBEEK R. D. M., Topographische en Geologische Beschrijving van Zuid-Sumatra. Jaarb. van het Mijnwezen in Ned. O. Indie, 1881.

pochissimi i quali, per rocce di altre località meno difficili a percorrersi, sviluppano qualche analisi microscopica.

Per la completa conoscenza della topografia, della storia, dei costumi del paese dei Batacchi indipendenti, rimando all'attraente libro del Modigliani, già da me citato.

Nelle esposte considerazioni, e specialmente quindi nelle peculiarità di composizione e di struttura di alcuni tipi massicci e metamorfici; nell'importanza dei fenomeni epigenici di contatto, in particolar modo manifesti nelle quarziti e nelle arenarie; nelle ricerche sull'età probabile delle rocce di Toba confrontate a forme analoghe d'altre regioni disparate, cronologicamente ben note, sta la ragione di questo lavoro.

DESCRIZIONE PETROGRAFICA.

Rocce di Hite Tano.

Presso il villaggio di Hite Tano (m. 1580), sulla catena che serra a levante l'altipiano del Lago di Toba, raccolse il Modigliani campioni di rocce massicce, d'aspetto basaltico, ma poco pesanti, e di rocce clastiche, arenacee e rubefatte.

Come d'altronde quasi tutta la regione esplorata, è Hite Tano paese eminentemente vulcanico, nel quale assise di arenarie minute e poco coerenti, d'età probabilmente terziaria, sono in ogni verso attraversate, sconvolte e metamorfosate da eruzioni di rocce andesitiche.

Delle due forme litologiche, massiccia ed epigenica, in intimi rapporti, espongo la diagnosi microscopica.

Andesite anfibolica. I campioni di questa roccia, la quale ha in media P. sp. = 2.46, presentano come dissi uno spiccato abito

FENNEMA und VERBEEK. Neue Geologische Entdeckungen auf Java. L. J., 1882.

BEHRENS, Die Gesteine der Vulkane von Java. Verhdl. Kon. Akad., XXIII. Amsterdam, 1882.

VERBEEK, Topographische en Geologische Beschrijving van een Gedeelte van Sumatra's Westkust. Batavia, 1883. — Id., Ueber Pyroxen-Andesite des Niederländisch-indischen Archipels. L. J., 1885.

ROSENBUSCH, Mikroskopische Physiographie der massigen Gesteine. Stuttgart, 1887.

basaltico. In una massa compatta, vetrosa, con frattura concoide e tatto liscio di petroselce, di colore uniforme bruno cupo a nerastro, stanno confusamente disseminati, con poco rilievo e pochissima nitidezza di contorno, cristallini tabulari biancastri in grande prevalenza, nonchè prismetti faccettati di colore verdegiallastro con aureole di granulazioni nere.

La massa fondamentale, in sezione sottile, ha per trasparenza colore giallognolo cupo, e risulta per lo più di una base vetrosa, completamente amorfa, con deboli tracce di struttura fluidale o perlitica, o con accentrazioni torbide, polverulenti, a zone: in alcune plaghe invece è zeppa di cristalliti capillari neri, assiepati a sciami, e nelle rare parti infine di più avanzata devetrificazione mostra serie di microliti plagioclasici, limpidi, in bandelle allungate con scarse ripetizioni di geminazione polisintetica, associati a minor copia di microliti granulari o fioccosi, verdastri, di anfibolo. Il processo di devetrificazione è però normalmente assai incompleto e mette poche volte in evidenza la struttura feltrata caratteristica in questo genere di rocce acide, come raramente vi accenna alla tessitura di modellazione fluidale.

Gli elementi cristallini di prima consolidazione, disseminati porfiricamente, con poco risalto, nella massa fondamentale, sono: plagioclasio (oligoclasio e qualche volta labradorite), anfibolo, pirosseno, sanidino, magnetite e sporadicamente olivina. Si possono considerare essenziali: plagioclasio (oligoclasio), anfibolo, pirosseno.

Il plagioclasio, minerale essenziale più abbondante di tutti gli altri riuniti insieme, si presenta in bei aggruppamenti di piccoli cristalli a foggia di lunghi prismi, geminati ciascuno polisinteticamente colla legge dell'albite e compenetrati fra loro con quella di Carlsbad, ma assai più spesso in voluminosi cristalloidi prismatici, appiattiti, isolati nel magma vetroso con intrecci complicatissimi di geminazioni minutissime dell'albite e del periclino, le quali foggiano a luce polarizzata bizzarri disegni sdentellati e ruiniformi, affatto analoghi a quelli in cristalli di andesina figurati dal Sabatini in una riolite delle isole Pontine (1).

(1) Sabatini V., Descrizione Geologica delle isole Pontine, pag. 24. Boll. R. Com. Geol. Roma, 1893.

I valori angolari di estinzione, particolarmente in g^1 (010), permettono di riferire il minerale per la massima parte all'andesina e all'oligoclasio, non escludendo accessoriamente la labradorite. Gli individui sono freschi e poco corrosi, ma non di rado deturpati da inclusioni vetrose, bruno-giallastre, disposte in essi a larghe plaghe globulari senza ordine, oppure più spesso in minute fibrille isorientate secondo i piani di geminazione e concentrate — avendo tutte lunghezza uguale — in una zona di accrescimento periferico del cristallo, del quale la zona marginale e il nucleo primitivo risultano invece limpidi, senza inclusioni. Sono scarsi altri inclusi, come di magnetite; oppure si hanno di finissime bollicine di un vetro giallo, che gremiscono fittamente alcuni cristalli. Abbondano i soliti esempî di quarzificazione del plagioclasio acido, specialmente alla periferia degli individui più voluminosi.

Pirosseno (augite) e anfibolo (orneblenda) sono in quantità assai minore del plagioclasio. Il pirosseno abbonda nel primo tempo di consolidazione forse più dell'anfibolo, il quale però costituisce, allo stato microlitico, quasi totalmente l'elemento colorato del secondo tempo.

I due minerali si presentano porfiricamente in prismi allungati e piatti, in parte riassorbiti, con derivazione di magnetite granulare, disposta ad aureola lungo il contorno dei cristalli. Il pirosseno ha colore di sezione giallo carico, torbido, spesso con involucri giallicci d'alterazione limonitica e viriditica, ed è quasi privo di pleocroismo. I cristalli ne sono per lo più geminati e le tracce di sfaldatura più scarse e meno continue di quelle che si osservano nell'anfibolo, il quale ha debolissimo color di sezione giallo-verdastro, ma notevole pleocroismo su toni verdi e bruno. Se l'alterazione dei due silicati è avanzata ne riesce difficile la separazione a luce naturale, senza la valutazione dei caratteri ottici specifici. Entrambi includono ferro ossidulato in gran copia. Come valori massimi di estinzione, secondo la zona d'allungamento, trovai 15° per l'anfibolo e 44° pel pirosseno.

Noto come in tutte le preparazioni i caratteri ottici e specialmente le estinzioni dei singoli cristalli colorati, mi fanno escludere

la presenza di un pirosseno trimetrico, e faccio tale considerazione in rapporto ad altre varietà di andesiti di Sumatra che sono a iperstene, secondo Verbeek e Rosenbusch (1), ma che prima, come osservano questi autori, erano state confuse il più delle volte e per lungo tempo, colle andesiti ad augite.

Il ferro ossidulato si mostra non abbondante in granuli irregolari, in nidi di minuti cristallini nel magma; allo stato di inclusione nel plagioclasio, ma assai più nel pirosseno e nell'anfibolo.

La sanidina forma rari ma voluminosi cristalloidi, ricchi di inclusioni vetrose, non geminati o con associazione di Carlsbad, con tracce di sfaldatura appena visibili e interrotte, secondo le quali l'estinzione è parallela, e con profonde screpolature sinuose nel verso di h^1 (100), caratteristiche in questa specie.

Come minerale sporadico segnalo in una preparazione un grosso cristallo di olivina, in forma di sezione esagonale ad angoli opposti terminali acuti: presenta appena percettibili tracce di sfaldatura secondo l'allungamento e con esse estinzione a zero, profonde rotture arcuate con solchi scuri, inclusioni di magnetite. La parte interna del cristallo è sana e incolora, mentre alla periferia e lungo le fenditure irregolari esso è alterato in serpentino giallastro cupo, a struttura fibroso-radiale, con derivazione di limonite.

Arenaria di contatto. È roccia clastica, arenacea, abbastanza compatta, a grana minuta e uniforme, che ricorda assai da vicino le nostre arenarie terziarie e specialmente quelle mioceniche della Sardegna.

Normalmente l'arenaria di Hite Tano, che costituisce i banchi incassanti i dicchi di andesite ora descritta, e a contatto dei quali vennero raccolti i campioni, ha colore cinerino sull'azzurrognolo, con parti ingiallite o rubefatte da alterazione e imbibizione limonitica, ed ha il tatto ruvido e granoso. Nella massa arenacea, tanto minuta che pare micromera, si isolano esili grani corrosi, vitrei o bianchi, insieme a nere lamelle micacee.

(1) Verbeek, Topographische en Geologische, ecc. — Rosenbusch, Mikroskopische Physiographie, ecc.

Al microscopio le sezioni mostrano, cogli ingrandimenti usuali, struttura ipocristallina; ma ad ingrandimenti oltre i 500 diametri rivelano una quasi completa cristallinità, mentre la minima parte residuale di materia amorfa è dovuta a un pigmento argilloso biancastro. La pasta fondamentale si risolve quindi in una finissima e intima aggregazione granulo-lamellare, quarzoso-micacea, rivestita e pigmentata da fiocchi e filamenti di limonite, con poca argilla polverulenta. Il quarzo, che è l'elemento prevalente, vi forma un finissimo mosaico, ora granulitico ora calcedonioso, ma sempre estremamente minuto; la mica bianca è incolora o di tinta verde-gialliccia chiarissima, in scagliette, in fibrille e foglietti laciniati, allo stato nascente come colloide, e intesse il mosaico quarzoso insieme a limonite che mostra per trasparenza colore giallo-brunastro.

In questa massa autigena e rigenerata, stanno disseminati individui allotigeni granulari, in gran prevalenza di quarzo, il quale si presenta in grani corrosi, frantumati, con qualche esempio di cristalli bipiramidati, oltremodo solcati da venature. Insieme al quarzo osservai magnetite in grani, scarso plagioclasio in prismi appiattiti, oltremodo alterato, nidi e venature secondarie di quarzo granulitico con magnetite e clorite, e affatto sporadiche lamelle esagonali di mica bruna. La mica bianca, d'abito sericitico, che forma pigmento al mosaico quarzoso della massa cementizia, è probabilmente derivata dall'alterazione del plagioclasio.

Rocce di Doloc Surugnan.

La regione dell'elevato Doloc Surugnan (m. 2113) appartiene all'alto cordone di monti che circonda e limita a levante il bacino del Lago di Toba (m. 780), triste specchio d'acqua serrato in un abisso tra scoscesi fianchi di cupe rocce.

« Quelle montagne nude di vegetazione, quasi a picco sull'acqua, fanno malinconia, ed alla voce di una guida batacca che interrompe la tua meditazione, ti vien voglia di domandare

se in quei monti si commettano delitti atroci, se vi si mangi il prossimo abitualmente, tanto ne è sinistro l'aspetto » (1).

Lungo la sella montana percorsa dal Modigliani, alternano rocce vulcaniche con rocce sedimentari più o meno profondamente modificate da azioni epigeniche di contatto. Nella abbondante raccolta di campioni quivi da lui fatta osservai essere rappresentata in gran prevalenza una bella riolite porfirica accompagnata da forme tufacee, quindi rocce quarzitiche e rocce calcaree. È perciò presumibile che l'imponente massiccio craterico, collegato ad altri vulcani spenti che circondano l'altipiano, sia essenzialmente costituito dalla riolite compatta, dai tufi, dalle brecce, mentre le scarse rocce stratificate, con altri tufi meno coerenti, emergono nel declive del monte ed incassano le apofisi filoniane della roccia vulcanica.

La riolite ha la facies dei porfidi felsitici permiani e di certe trachiti quarzifere; le quarziti e i calcari ricordano in modo manifesto tipi affatto analoghi per caratteri e per costituzione dell'orizzonte permo-triassico alpino. Mi riservo però a riassumere in modo sintetico nella conclusione di questo studio, gli apprezzamenti cronologici fatti in base ad analogie geognostiche e litologiche sulle rocce di tutto l'altipiano di Toba.

Riolite. Questa roccia vulcanica è resa assai interessante da fenomeni peculiari e complicati di struttura microscopica se non di composizione, mentre il suo abito macroscopico ricorda, come già accennai, i porfidi e le trachiti di parecchie regioni italiane e francesi, e in particolar modo certe varietà di quarzofiro della Corsica e della Sardegna. Però per quanto siano notevoli le analogie di aspetto e di composizione di queste rocce paleozoiche con quella del Doloc Surugnan, credo dovere geognosticamente e petrograficamente tener separata quest'ultima dalle prime, riferendola al tipo riolite, con abito schiettamente vulcanico, anzichè al tipo quarzofiro, e considerandola di età assai più giovane dei porfidi permiani e probabilmente mio-pliocenica.

In ordine alla composizione poi noto come la sostituzione della

(1) MODIGLIANI, Fra i Batacchi ecc., p. 61.

sanidina all'ortoclasio risolva in modo decisivo il dubbio per la denominazione specifica della roccia in questione.

La riolite del Doloc Surugnan ha sempre tessitura spiccatamente porfirica e, in qualche varietà più biancastra e omogenea, facies nettamente trachitica.

La massa fondamentale compattissima, micromera, di tatto aspro, ha colore grigio, ora carico con tendenza spiccata al violaceo, ora invece assai più chiaro o affatto biancastro. Non mancano plaghe zonate, brune o rossastre per alterazione, di materiali ferruginosi, ma non sono frequenti, come in generale è deficiente la quantità d'ossido di ferro, in grani, sparso nella roccia. L'aspetto porfirico è impresso da un assieparsi nella massa felsitica, qualche volta quasi con stipamento, di elementi cristallini delle dimensioni di parecchi millimetri, essenzialmente quarzosi, vitrei e ametistini; in parte subordinata biancastri, faccettati, e infine neri, a pile di lamelle.

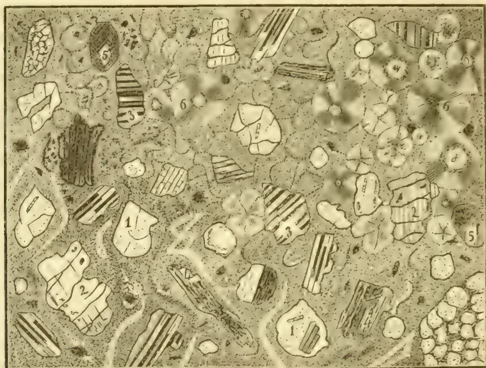
Al microscopio si osserva che la massa fondamentale risulta quasi esclusivamente di una base vetrosa che non secerne elementi cristallizzati e appena comporta, affatto localmente, come fenomeni di devetrificazione incipiente, la formazione di belle sferoliti calcedoniose a croce nera.

La parte vetrosa del magma completamente amorfa ha per trasparenza colore bruno-giallastro, con striscie più scure inquinate da materiali polverulenti amorfi e nerastri, e con striscie chiare e limpide che insieme a filamenti e rilegamenti limonitici accentuano in modo evidente la struttura fluidale, con modellamento degli elementi porfirici.

In alcune plaghe, da me riprodotte nell' annesso disegno, che rappresenta la roccia veduta al microscopio a nicol incrociati e con forte ingrandimento, si manifesta la struttura perlitica con solchi neri, globuliformi o comunque arcuati e ondulati. Colle perliti si trovano qualche volta spugne globulari o plaghe spugnose di quarzo, le quali valgono così a modificare le condizioni amorfe della pasta fondamentale.

Le sferoliti infine che si isolano per inizio di devetrificazione dal magma amorfo, colloide, sono trasparenti e mostrano in

grande prevalenza la struttura fibroso-raggiata; qualche volta quella a zone concentriche per progressiva sovrapposizione a un nucleo siliceo o metallico centrale di pellicole calcedoniose.



1, quarzo; 2, sanidina; 3, oligoclasio; 4, biotite; 5, orneblenda; 6, sferoliti.

L'accrescimento zonale è però quasi sempre accennato anche nelle sferoliti raggiate, le quali risultano con strutture varie e alternanti, e con fasi di diversi processi cristallogenici, e mostrano maggiore o minor trasparenza nelle diverse zone di accrescimento e di inizio di cristallinità. Qualche volta infine il nucleo delle sferoliti è costituito da un individuo cristallizzato e per lo più da un grano di quarzo.

Il Rosenbusch (1), dicendo la struttura sferolitica non frequente in questa specie di rocce, la cita però, a proposito dell'Arcipelago Malese, nelle varietà liparitiche di Djambong in Sumatra.

In ordine alle ricerche sui rapporti tra la struttura sferolitica colla perlitica e in generale colle funzioni di consolidazione e di cristallizzazione nelle rocce massicce, specialmente in merito alle cause e alla precedenza di sviluppo di queste due strutture e dei fenomeni inerenti di cristallinità (2), non mi venne dato di

(1) ROSENBUSCH, Mikroskopische Physiographie, ecc., p. 562.

(2) RUTLEY F., On the sequence of perlitic and spherulitic structures. Quart. Jour. of the Geol. Soc. London, 1894.

fare osservazioni peculiari e di valore decisivo. In massima però mi parve di osservare non distacco nè diverso momento genetico, ma sibbene intimi rapporti tra le due strutture, perlitica e sferolitica, le quali quasi sempre accennano a passaggi graduali tra loro, e tra loro indifferentemente si associano e si compenetrano; la loro formazione mi pare avvenuta per unità di causa e con unità di tempo, se pure talvolta la separazione perlitica non è posteriore alla devetrificazione sferolitica. Quanto al momento di formazione, entrambe risalgono probabilmente, in una alle tracce così evidenti di fluidalità, alla consolidazione vetrosa del magma e sono posteriori alla cristallizzazione dei minerali porfirici del primo tempo, i quali nelle sferoliti e nelle perliti stesse si trovano come inglobati e modellati.

La composizione mineralogica della riolite di Doloc Surugnan corrisponde del tutto a quella della riolite di Sipora da me già studiata (1).

I minerali porfirici del primo tempo, in ordine quantitativo decrescente, risultano: quarzo, oligoclasio, sanidina, biotite, magnetite, come essenziali; orneblenda, zircone, apatite, come accessorî.

Il quarzo è il componente di gran lunga prevalente, il quale si presenta in forme globulari e granulitiche, qualche volta accresciute da aureole spugnose di quarzo di ulteriore consolidazione, in ampî nidi a mosaico con feldispato, e ancor più spesso in sezioni limpidissime di grossi cristalli bipiramidati, corrosi all'esterno, rotti e risaldati con infiltrazione della base vetrosa. In generale questo quarzo è mediamente ricco in inclusioni; vi noto cristallini di apatite, di zircone, e magnetite, e in maggior copia sciami di bollicine giallastre di vetro e di materiali fioccosi, pure amorfi.

L'oligoclasio è meno abbondante del quarzo, ma ne sono più voluminosi gli individui. Si isola in limpidi cristalloidi prismatici allungati con deformazioni meccaniche e corrosione periferica, e si aggruppa qualche volta in compenetrazioni irregolari,

(1) TRAVERSO S., Rocce di Sipora, ecc.

in occhi globuliformi costituiti da uno stipamento di piccoli prismi listati. La geminazione di Carlsbad si manifesta spesso in una a quella del periclino; vi è però più costante e diffusa quella dell'albite in lamelle multiple sottilissime. I valori angolari di estinzione si riferiscono quasi costantemente all'oligoclasio o all'andesina; vi scarseggiano o mancano le inclusioni microlitiche e vetrose, e vi è rara la struttura zonale, mentre invece appaiono frequenti fenomeni di quarzificazione specialmente periferica.

La sanidina sta nella roccia in rapporto quantitativo uguale a quello del plagioclasio. Si presenta in grossi cristalli a contorni irregolari, rotti e smangiati, incolori ma alquanto appannati, coi riflessi madreperlacei caratteristici di questa specie. Qualche volta sono appena visibili le tracce dei piani di sfaldatura basale, sempre però imperfette e poco marcate; sono invece costanti e fortemente impresse da ondulati solchi neri, grossolanamente tra loro paralleli, le fenditure tipiche nella sanidina secondo h^1 (100). Per lo più i cristalli sono semplici; qualche volta sono geminati colla legge di Carlsbad. La bisettrice acuta vi è negativa e le estinzioni sono nette e rigorosamente normali.

La mica nera si presenta sempre assai alterata e parzialmente riassorbita, con derivazione di magnetite, specialmente attorno ai cristalli e lungo i solchi di sfaldatura e di scivolamento. Magnetite fibrillosa sta poi sparsa comunque nelle pile di lamelle biotitiche in quantità tanto maggiore quanto più il minerale micaceo è riassorbito. La magnetite è inoltre per conto proprio potentemente limonitizzata. Il colore di sezione della biotite è giallo-bruno, con oltremodo intenso pleocroismo, dal giallastro chiaro al nero vellutato. Per lo più la forma delle sezioni è a lunghe liste fibrillose e laciniate alle estremità, con rotture, raggrinzamenti, corrosione, ed altre prove di intense deformazioni meccaniche e di intense azioni chimiche sviluppate in seno al magma. Sono specialmente sfilacciate, bizzarramente corrugate e trascinate nel verso della fluttuazione del magma, le esili lamelle microlitiche che disseminano la massa vetrosa.

La magnetite, oltrechè secondaria coi minerali colorati ferruginosi, sempre più o meno alterati e riassorbiti, oltrechè allo

stato microlitico e di inclusione nei cristalli porfirici, e a spruzzi polverosi nel magma, si osserva pure, ma non abbondante, in grossi grani e plaghe irregolari, dai bordi limonitizzati e che quasi costantemente hanno, se non un'aureola giallognola sfumata di limonite, un contorno di nuova generazione finamente granulare di magnetite disposta a graduazione attorno ai più voluminosi elementi come il quarzo spugnoso circonda i suoi cristalli bipiramidati più antichi.

Tra i minerali accessorî stanno l'apatite e il zircone microlitici, nelle ben note loro forme abituali, per lo più allo stato di inclusione; e segnalo infine per ultimo l'anfibolo, in grossi cristalli, ma tanto raro che non risulta sempre presente nelle preparazioni. Si tratta di orneblenda ferrifera bruna, essa pure come la biotite profondamente riassorbita, con produzione di magnetite. Le sezioni basali sono ottagonali colle caratteristiche tracce di sfaldatura a circa 124°; gli angoli di estinzione secondo l'allungamento raramente superano 10°.

QUARZITE E CALCARE DI CONTATTO.

Le rioliti dell'alta zona montana del Doloc Surugnan alternano con quarziti e calcari, da esse profondamente metamorfosati al contatto. Descriverò brevemente le particolarità delle forme epigeniche più caratteristiche delle due specie.

Quarzite micacea. La quarzite è compattissima, micromera, senza alcuna traccia di stratificazione o scistosità. Il colore ne è bruno-azzurrastro uniforme, l'aspetto di petroselce, il tatto finamente granoso e aspro, la frattura concoide e scheggiosa. In alcune parti, strie brune sfumate e alternate con altre più chiare o azzurrognole, accennano a incipiente struttura zonale.

Al microscopio la roccia si mostra completamente cristallina, specialmente se analizzata a forti ingrandimenti, ed essenzialmente costituita da una massa fondamentale, in gran parte rigenerata, che si risolve in un finissimo ed uniforme mosaico di quarzo granulare, fresco, senza inclusioni, intessuto da filamenti microlitici e fibrille di mica bianca nascente. Essa si presenta a plaghe colloidi, a fiocchi laciniati, come pigmento del mosaico quarzoso,

e in fibrille sparse nella massa, le quali eccezionalmente si dispongono a orientazione parallela, accennando alla tessitura laminata dei micascisti.

In questo mosaico, essenzialmente quarzoso-micaceo, sono poi disseminate lamine di biotite, granelli e cristallini di magnetite, di granato incoloro o rossastro, di zircone, di sfeno giallo-bruno. Infine vi si notano ancora quarzo frammentizio allotigeno, ricco in inclusioni, e accentrazioni a grosse plaghe ellissoidali, di quarzo granulitico di seconda generazione.

Si tratta, come si vede dalla diagnosi microscopica, di una roccia silicea profondamente trasformata per fenomeni epigenici, analoghi a quelli da me descrittti nelle quarziti del Sarrabus in Sardegna a contatto di rocce porfiriche.

Calcare. Il calcare che insieme alla quarzite fiancheggia nel Doloc Surugnan, il massiccio di riolite, ha l' aspetto compatto e cristallino che normalmente si riscontra nella facies dei calcari mesozoici e segnatamente dei calcari dolomitici del trias.

Alcuni dei campioni da me esaminati, sempre assai duri e omogenei, hanno colore di massa bianco-giallastro uniforme, senza alcuna traccia di struttura scistosa o zonata; e soltanto colla lente vi si discernono minuti elementi granulari biancastri o rossastri. Non vi sono infrequenti inizî di rubefazione diffusa.

Altri campioni invece della stessa località hanno colore cinerino carico a bruno, maggiore compattezza insieme a frattura scheggiosa quasi silicea, e oltre ai soliti granelli disseminati, vi si accentuano delle zonature sfumate, di colore azzurrastro carico, con vene e rilegamenti bianchi di calcite.

Al microscopio tutte le preparazioni rivelano la stessa struttura e composizione. Si tratta in tutte di una massa essenzialmente calcitica, formata da minuti granellini di calcite, alquanto giallastra e torbida per trasparenza, assiepati in un mosaico cristallino assai uniforme. In esso si notano globuli di calcite, granuli di quarzo, spesso riuniti coi primi in centri ovoidali, vene secondarie di calcite e quarzo, o di sola calcite, sempre freschissima e trasparente, grandi cristalloidi di anortite a larghe bandelle multiple di geminazione polisintetica, ed individui prismatici

listati, verdastri per trasparenza, di pirosseno, probabilmente diopside. L'anortite si osserva pure frequente colla calcite nelle venuzze secondarie che rappresentano superficie di frattura risaldate da minerali rigenerati.

Alcune sezioni circolari silicee, con smangiatura o dentellatura periferica accentuata, possono dubitativamente riferirsi a còrpi organici (radiolarie).

È notevole la perfetta cristallinità di tutte le preparazioni dei campioni esaminati.

Rocce di Si Gaol.

I campioni provenienti dalla regione Si Gaol, raccolti dal Modigliani vicino a un fiume, si riferiscono a una andesite di facies basaltica, e a una quarzite biotitica, nella quale il metamorfismo indusse peculiari e così spiccati fenomeni di struttura e di composizione da farne un tipo di contatto oltremodo interessante.

Andesite anfibolica. L'andesite di Si Gaol corrisponde in modo evidente, macro- e microscopicamente, all'andesite anfibolica di Hite Tano. La roccia durissima, ha tessitura afanitica, mentre il colore ne è bruno-nerastro, il tatto aspro, la frattura irregolare. Alla lente si mostra picchiettata in bianco-giallastro da esili cristallini insieme ad occhi verdognoli.

Al microscopio si osserva una massa fondamentale essenzialmente vetrosa, bruna per trasparenza, nella quale sono disseminati a profusione cristalliti neri e microliti di oligoclasio in foggia di prismetti assai lunghi con due o tre lamelle di geminazione, granellini di magnetite più o meno limonitizzata, e microliti listati color verde carico di anfibolo. I cristallini e i microliti accennano sovente alla disposizione fluidale, mentre quelli allungati, specialmente nelle parti devetrificate, imprimono la caratteristica struttura ialopilitica.

Gli elementi di prima consolidazione, immersi porfiricamente nella pasta ipocristallina, sono:

Oligoclasio e andesina, nei modi già descritti per l'andesite di Hite Tano. I cristalli si presentano assai corrosi e deformati,

alcuni zeppi di inclusioni vetrose giallastro-cupe, in forma di fibrille o di bolle oblunghe orientate lungo i piani di geminazione polisintetica; qualche volta il vetro è disposto nei cristalli a frangie di bordatura, a larghe plaghe a contorno geometrico, le quali limitano zone di accrescimento successivo; oppure è concentrato in una zona centrale iscritta, formandone come il nucleo. Minerali di inclusione sono: magnetite, zircone, apatite.

Spesso i microliti di anfibolo magmotico si dispongono attorno agli individui più voluminosi di oligoclasio in un fitto involucro di modellazione. Oltre al plagioclasio acido, che sta in gran prevalenza su tutti i componenti, segnalo poi, però come affatto accessoria, la labradorite.

Anfibolo bruno-verdastro, in grossi cristalli semplici, intensamente pleocroico in bruno e giallognolo, con estinzione media, secondo l'allungamento, di 12°.

Pirosseno verde, privo di pleocroismo, con estinzioni mediamente elevate a 40°.

Pirosseno e anfibolo si intrecciano in gruppi con magnetite e a volte con plagioclasio, formando gli occhi verdastri macroscopici. Il diverso tono di colorazione permette nelle sezioni di questa roccia di separare direttamente l'anfibolo dal pirosseno, prescindendo dai caratteri ottici, ciò che non è facile nella roccia di Hite Tano.

Quarzite biotitica. Questa quarzite è affatto caratteristica se non per la composizione, pur non frequente, in causa della presenza della biotite come pigmento anzichè della mica bianca che usualmente si trova rigenerata nella massa fondamentale, certo per la struttura e il modo di associazione dei suoi componenti e per l'aspetto e le peculiari condizioni epigeniche di alcuni minerali di contatto. Accenno in modo affatto speciale alla biotite che vi si trova microlitica in sciami di minute bandelle, listate e brevi, di lamelline esagonali, sparse a profusione nella massa cementizia, cui imprime una facies microscopica che nè in rocce simili nè in altri tipi mi venne dato di segnalare.

La quarzite è compatta, durissima, con frattura concoide, e si presenta quasi come una massa colloide o selciosa, omogenea,

di color bruno-azzurrastro carico. Si nota subito al semplice esame macroscopico, quanto intense debbano essere state le modificazioni epigeniche estrinsecate nella roccia, la quale più che un tipo metamorfico richiama veramente un tipo vulcanico e facilmente è scambiabile con un basalte.

La massa afanitica secerne grossolanamente parti nerastre o rubefatte, zone e rilegamenti venati, bianco-giallicci o rossastri, con vene più estese e tracce di piani di sutura intersecantisi a trama. La diagnosi microscopica se ne deve fare a ingrandimenti molto forti, per poterne risolvere completamente la struttura e la composizione. Si osserva allora che realmente si tratta di una forma olocristallina di quarzite, e che la sua pasta fondamentale consta essenzialmente di un fine mosaico di quarzo granulare, anzi di un tessuto granulo-listato di quarzo e biotite microlitica in un modo che, come già dissi, non avevo osservato ancora, nè veduto citato da altri; poichè mentre si ha frequente nelle quarziti l' associazione di quarzo e mica bianca e anche qualche volta la presenza della biotite, quest' ultima però non trovai altrove mai in una trama microlitica, come nella roccia di Si Gaol.

Il quarzo è cristallizzato in granellini tutti uguali, come bollicine, assai freschi. La biotite microlitica, ingrandita oltre i 500 diametri, si rivela in tante liste rettangolari brevi, che simulano sezioni di prismi, regolarmente striate in lungo; liste tutte eguali tra loro, ora insinuate tra i granellini di quarzo come in un feltro basaltico, ora a zone isorientate, ora infine a sciami e fluttuazioni modellanti gli individui allotigeni.

Il colore dei microliti biotitici è bruno-rossastro; il pleocroismo intenso su toni di verdiccio chiaro o incoloro (n_p) a bruno-nerastro o nero (n_g). L' estinzione è rigorosa a zero.

In alcune plaghe la biotite può venire accidentalmente a mancare ed è allora sostituita da mica bianca filamentosa, alquanto verdognola, come frequentemente si riscontra altrove e come specialmente dissi per la quarzite di Doloc Surugnan. Però la tessitura peculiare della roccia che ora descrivo è solo notevole nelle parti in cui è diffusa la mica nera.

Come minerali accessorî, allotigeni e autigeni, alcuni tra i quali abbondanti, noto in ordine quantitativo decrescente:

Grossi grani e frammenti di quarzo clastico, corrosi, rotti, attraversati e risaldati da vene di sutura di nuovo quarzo, o zonalmente nutrîti alla periferia pure da quarzo ricostituito: stanno in essi inclusi — come pure si osservano comunque nella pasta — zircone e apatite. Il quarzo inoltre contiene in copia inclusioni liquide e amorfe polverulente, insieme a microliti bruni.

Nidi e accentrazioni globuliformi di un mosaico a grossi grani di quarzo granulitico assai fresco, con pigmento limonitico o cloritico.

Clorite verde cupo, sfilacciata e spesso con biotite nucleale all' interno delle lamine, clorite che, associata a magnetite più o meno limonitizzata, è forse il residuo di un processo di pseudomorfosi. La clorite è pleocroica e con discreta birifrangenza.

Plagioclasio acido, poco abbondante, in prismetti isolati o insieme con quarzo granulitico; i più grossi individui feldispatici sono per lo più attorniati e modellati da clorite filamentosa e mica bianca.

Sfeno di color giallastro carico.

Rarissimo, qualche cristallino di tormalina, a frammenti prismatici di colore azzurro-violaceo, con intenso pleocroismo, inverso di quello della biotite, e coi caratteri ben distinti della tormalina delle rocce metamorfiche.

In alcune preparazioni si notano zone giallastre opache di clorite e limonite, con quarzo a mosaico, le quali alternano con zone freschissime e trasparenti di quarzo granulitico. Le venuzze bianche poi che solcano in ogni senso la roccia sono essenzialmente costituite da quarzo, specialmente limpido e puro nella linea mediana della vena, e con limonite in filamenti di salbanda lungo le sue pareti; qualche volta ancora con clorite a brandelli e fiocchi fibroso-radiati di colore verde-giallastro carico.

La presenza, anzi l'abbondanza della clorite giustifica forse la completa mancanza di mica nera autigena.

Rocce di Si Rambè.

Gli ultimi campioni da me sinora studiati al microscopio sono quelli raccolti nella foresta di Si Rambè, sull'altipiano, a circa 1500 m. sul livello del mare e lungo il versante che domina e inviluppa il bacino del gran Lago di Toba; foresta dove fissò sua dimora il Modigliani, facendola centro delle escursioni per collezioni scientifiche, e da cui mosse per le avventurose esplorazioni attorno alla penisola di Samosir e lungo l'ampio bacino che, iniziandosi alla stretta orientale del lago, dà origine al fiume Assahan.

I campioni poco differiscono da quelli raccolti a Hite Tano nella parte che riguarda i tipi vulcanici e da quelli del Doloc Surugnan per quanto riguarda i tipi metamorfici. Tali campioni oltrechè dalla foresta di Si Rambè provengono dalla regione montuosa a gregale di essa, e da diversi punti della stessa giogaia che confina l'altipiano. Si tratta essenzialmente di un'andesite che distinguo come varietà dal tipo normale e da quello già descritto di Hite Tano e di Si Gaol, per la forte prevalenza in essa del pirosseno; e di una quarzite arenacea che assai da presso richiama analoghe rocce del trias alpino.

Andesite pirossenica. La facies della roccia, nerastra e quasi afanitica, corrisponde macroscopicamente a quella delle andesiti di Hite Tano e di Si Gaol. La massa fondamentale è ipocristallina e risulta parzialmente di una base vetrosa bruna, a volte con accenni di struttura perlitica, zeppa di cristalliti neri a sciami tra loro intrecciati e con microliti trasparenti di oligoclasio. Nelle zone meglio devetrificate pigliano prevalenza massima i microliti di plagioclasio, a bandelle listate, insieme a microliti di pirosseno, apatite e zircone; microliti i quali, oltre a segnare evidente la struttura fluidale modellante i cristalli del primo tempo, intessono pure l'intreccio feltrato caratteristico di queste rocce e delle basaltiche.

Negli elementi di prima consolidazione ha importanza capitale il plagioclasio acido, andesina e oligoclasio, con accessoria labra-

dorite. Oltre a grossi cristalli singoli, deformati e corrosi, sono frequenti gruppi di cristalli associati con pirosseno, anfibolo, e magnetite limonitizzata, la quale intesse e pigmenta i contorni della aggregazione cristallina. Nel plagioclasio si hanno inclusioni vetrose, per lo più fibrose e a fiocchi, con disposizione zonale, e inclusioni di magnetite, apatite, zircone.

Dopo il plagioclasio abbonda un pirosseno verde-giallastro, poco pleocroico, in forma di prismi ottagoni assai deformati e smangiati, con estinzioni elevatissime; pirosseno che include magnetite e mostra qualche volta alterazione viriditica.

Assai subordinato al plagioclasio e al pirosseno è l' anfibolo bruno. Gli scarsi cristalli ne sono in gran parte alterati e riassorbiti. Includono magnetite dalla quale pure vengono circondati alla periferia come in un' aureola di granellini neri. Di alcuni cristalli poi resta soltanto un nucleo centrale bruno di anfibolo, mentre tutto attorno una fascia giallastra di limonite traccia il perimetro.

La magnetite originaria, in grani e cristallini assiepati, non è abbondante.

Quarzite. I campioni delle rocce sedimentari che alternano colla descritta andesite a Si Rambè, si riferiscono tutte a una quarzite macroscopicamente assai diversa dalle precedenti, ma ad esse corrispondente per composizione. Come già dissi, questa forma richiama assai da presso le rocce della base del nostro trias.

La quarzite di Si Rambè ha una tessitura arenacea spiccata. Il suo colore è biancastro, con toni sfumati verde-giallognoli, specialmente impressi nella pasta cementizia, la quale ricetta uno stipato assiepamento di granellini bianchi lattiginosi. La massa è compatta, con frattura granita, tatto ruvido e siliceo. All' esame microscopico si risolve nel solito mosaico di quarzo calcedonioso, con mica bianca e limonite che feltrano e pigmentano i granellini. Mica bianca poi e limonite filamentosa modellano in modo speciale e cementano nelle deformazioni grossi grani di quarzo clastico, e in gran prevalenza di feldispato biancastro per profonda caolinizzazione, con produzione micacea e quarzosa.

I grossi individui di quarzo, assai deformati e corrosi, sono ricchi in inclusioni polverose, torbide, e liquide. La magnetite titanifera non è abbondante e quasi sempre mostra, oltre alla limonitica, alterazione leucoxenica.

Segnalo, come accessorî e secondarî, sfeno giallo cupo a contorni neri in plaghe limonitiche, e sillimanite in lunghe fibrille spezzate di traverso.

EPILOGO E CONCLUSIONE.

Oltre a quelli singolarmente descritti nella parte petrografica, ebbi ad esaminare campioni di regioni prossime alle già nominate, nonchè di altri punti dell'itinerario Modigliani, campioni però pei quali non mi parve occorrere descrizione speciale nè particolari ricerche microscopiche, corrispondendo essi a qualcuno dei tipi specificati, o perchè per la loro determinazione era sufficiente l'esame macroscopico.

Delle osservazioni tutte riassumerò ora complessivamente i risultati che gioveranno a tracciare la costituzione geologica della vasta ed inesplorata regione, e permetteranno infine di tentare un'assegnazione cronologica ai tipi più caratteristici e importanti, per quanto, nella mancanza assoluta di capisaldi paleontologici, lascieranno inferire i soli dati e i confronti litologici.

Le rocce dell'altipiano di Toba vanno distinte in due classi principali: forme vulcaniche e forme sedimentari metamorfiche. Le rocce vulcaniche sono rappresentate da andesiti con varietà anfiboliche e pirosseniche, e da una riolite a spiccata tessitura porfirica assai interessante, più che per particolarità di composizione mineralogica, per complessa struttura microscopica e per estrinsecazione di svariate fasi cristallogeniche. La riolite è poi accompagnata da forme tufacee, più o meno coerenti; e in alcune regioni si nota pure la presenza di pomice schiumosa, minutamente vacuolare e leggerissima, di colore biancastro, con marcata fibrosità.

Le rocce sedimentari metamorfiche sono rappresentate da arenarie azzurrastre, minute e argillose, da argille, da argilloscisti e scisti calcari, da calcari bianchi o brunastri, da quarziti arenacee e quarziti micacee, compattissime, con aspetto di corneana,

quarziti che variano dal colore biancastro al bruno-azzurrastro e dalla evidente tessitura clastico-granulare a quella omogenea e afanitica dell'andesite.

Tali rocce sono variamente ripartite. A Hite Tano si hanno andesiti anfiboliche incassate tra arenarie minute con argilloscisti e scisti filladici poco coerenti, sempre a grana minutissima, qualche volta afanitiche. La stessa roccia vulcanica emerge a Si Gaol tra banchi di quarziti biotitiche che presentano peculiare composizione e struttura, per estrinsecazione di intense modificazioni epigeniche di contatto. A Si Rambè, ad occidente di Hite Tano, e sul versante orientale del bacino del Lago di Toba, si ritrova l'andesite ricca in pirosseno tanto da doverla distinguere come varietà pirossenica dalla specie normale, nella guisa che dissi anfibolica l'andesite di Hite Tano. Anche a Si Rambè la roccia vulcanica è a contatto di quarziti, essenzialmente a mica bianca, e di arenarie.

Il Doloc Surugnan, imponente massiccio montagnoso elevato a 2113 m. sul mare nel crinale orientale dell'altipiano che serra a levante il Lago di Toba, è nella sua massima estensione costituito da riolite con forme tufacee — come puossi giudicare dalla quantità dei campioni raccolti tutt'attorno alle falde e alla sommità del monte — rocce comprese tra assise di calcari cristallini, di quarziti micacee e scisti anagenitici. La natura della regione e l'abito delle rocce eruttive che la costituiscono, richiamano il massiccio del M. Arcuentu in Sardegna.

Oltre alle rocce tipiche nominate, trovai tra i campioni del Doloc Surugnan altre varietà di calcare cristallino e spatico, di calcescisto, di conglomerato quarzoso, e di quarziti anagenitiche.

Il bacino della Cascata di Sapuran Si Arimo — dove « l'acqua sbuca da una grande spaccatura del monte, e cade in volume enorme da un'altezza di circa 100 metri con due salti » (1), cascata formata, col concorso di altri fiumi minori, dal grande emissario del Lago Toba il quale appena a valle di essa è detto Aec Pargaolan e in seguito, dopo Bandar Pulo, riceve il nome

(1) MODIGLIANI. Fra i Batacchi ecc. pag. 142.

di Assahan col quale si getta in mare presso Tangiung Balei — è formato da arenarie minute più o meno rubefatte, da argilloscisti bruni e rossastri, da calcescisti e scisti varicolori, con letti intercalati di argilla; rocce di facies eminentemente terziaria.

In abbondanti campioni raccolti dal Modigliani lungo l'alveo dell'Aec Pargaolan, dopo la cascata, osservai in prevalenza andesiti, rioliti, pomice fibrosa, quarziti; quindi calcare, quarzo latteo, e in minore quantità arenarie e argilloscisti.

Le rocce sedimentari presentano interessanti fenomeni di metamorfismo al contatto delle rocce vulcaniche, fenomeni dei quali mi occupai dettagliatamente nella descrizione petrografica. Ricordo, come tra i più notevoli, quelli estrinsecati nelle arenarie e in modo peculiare nelle quarziti, le quali vengono a richiamare con grande analogia le quarziti del Sarrabus in Sardegna a contatto di rocce porfiriche. Segnalo però come singolare nelle quarziti di Toba la produzione di biotite microlitica a sciami bacillari nel mosaico quarzoso con quarzo granulitico, clorite, sfeno, tormalina.

Le rocce più antiche della regione mi sembrano le arenarie cogli scisti anagenitici, le quarziti, i calcari cristallini, di Si Rambè, di Si Gaol, e del Doloc Surugnan.

Quest' insieme di rocce corrisponde nell'Arcipelago Malese alla serie di scisti anagenitici e di arenarie calcari cui sono sovrapposti direttamente calcari grigi, rossastri, bianchi, con ammoniti, e calcari dolomitici, segnalati in Timor, in Lidak e Fialarang, in Takaip, Delhi, nelle isole Rollin, in Celebes e in Sumatra stessa presso Siak e Passir (1); e corrisponde direttamente alle arenarie e alle quarziti di Sipora da me riferite a un' età permotriassica (2).

Le stesse rocce di Toba poi richiamano nel modo più manifesto le rocce conglomerate, quarzitiche e calcaree del permiano superiore e specialmente del trias inferiore e del trias medio in Liguria, nelle Alpi Occidentali e Centrali, in Toscana, in Sardegna.

(1) Schneider, Geologische Uebersicht ecc.
(2) Traverso, Rocce di Sipora ecc.

Con questi dati di apprezzamento cronologico per confronto con tipi litologicamente corrispondenti e d'età stabilita da capisaldi paleontologici, si può quindi dubitativamente accennare per le rocce di Toba sopra enunciate ad un'età permo-triassica, compresa tra la parte superiore del permiano e il trias medio.

Più giovani assai mi sembrano le arenarie minute, argillose o scistose, i calcescisti, la fillade argillosa, gli scisti varicolori e più o meno rubefatti, l'argilloscisto con argilla a interstrati, di Hite Tano e del bacino della cascata di Sapuran Si Arimo.

Queste assise hanno facies spiccatamente terziaria e probabilmente eo-miocenica, in corrispondenza alle analoghe forme litologiche che si riscontrano a Giava, Borneo, Celebes, ecc., con nummuliti e con altri fossili caratteristici dell'eocene e del miocene, e che presso di noi sono tanto sviluppate lungo l'Appennino.

Le rocce vulcaniche, andesiti e rioliti, per l'abito loro e la composizione specifica accennano pure a età terziaria, e corrispondono a forme che quasi mai si spingono al mesozoico e raramente all'eocene.

Accettando poi le induzioni cronologiche fatte per le rocce sedimentari, e osservando che queste sono attraversate e metamorfosate dalle rocce vulcaniche che tra esse si fecero strada, ne verrebbe a risultare per le stesse rocce vulcaniche un'età non più antica del miocene e probabilmente miocenica superiore o pliocenica.

NOTA SULLE HISPIDAE

RACCOLTE DAL DOTT. ELIO MODIGLIANI NELLE ISOLE MENTAWEI

PER R. GESTRO

La collezione di *Hispidae* fatta nelle isole Mentawei dal Dottore Modigliani si compone di poche specie, ma presenta in compenso alcune forme interessantissime. Di dodici specie che essa contiene, otto le credo nuove e fra queste meritano particolare menzione una *Hispopria*, due *Wallacea* e una *Distolaca*, il cui maschio ha insoliti caratteri sessuali secondarii.

Degna di nota in questa piccola raccolta è l'assoluta mancanza di *Hispinae*, mentre nel materiale radunato dall'egregio esploratore nella vicina Sumatra questa tribù è rappresentata da varie specie e sopratutto da molti esemplari.

Non saprei in quale modo si possa spiegare questo curioso fatto; ma è certo che esso non deve attribuirsi a minore diligenza nel ricercare e nel raccogliere, perchè tanto le collezioni sumatrane come quelle delle Mentawei risultano di una copiosissima serie di specie e di individui.

Anche dall'isola d'Engano il Modigliani ha riportato una quantità considerevole di coleotteri; ma fra questi non figurano che due specie di *Hispidae* (1), nessuna delle quali spettante alla tribù delle *Hispinae*. Nell'isola Nias egli non ha trovato che tre *Hispidae* e fra queste un esemplare di una specie non ancora determinata del genere *Hispa* (2).

(1) Queste due specie sono: *Wallacea inornata*, Gestro e *Gonophora Modiglianii*, Gestro (Vedi: Annali Mus. Civ. Genova, 2.a Serie, XII (XXXII) 1892, pp. 791-793.

(2) Le specie di Nias sono: *Gonophora haemorrhoidalis*, Web., *Oncocephala bicristata*, Chap. e *Hispa* sp.

Nello stato attuale delle nostre cognizioni pare adunque che delle isole allineate lungo la costa occidentale di Sumatra, la sola Nias possegga *Hispidae* armate di spine, mentre il gruppo delle Mentawei e l'isola d'Engano ne sarebbero sprovviste. Spetta ai futuri investigatori lo stabilire se realmente questa mancanza debba considerarsi come una caratteristica della loro fauna e il fornirci indicazioni intorno all'Entomologia delle altre isole della stessa catena.

Genova, dal Museo Civico, 9 Marzo 1896.

1. **Callispa elegans**, Baly, Ent. Monthl. Mag. XIII, 1876, p. 126.

Varii esemplari di questa graziosa specie furono raccolti a Sereinu (Sipora) in Maggio e Giugno 1894. Il Museo Civico di Genova ne possiede un individuo raccolto in Sumatra, ad Ajer Mantcior, nell'Agosto 1878, dal Dott. O. Beccari.

Trovasi anche a Pinang.

2. **Callispa** n. sp.?

Il Dott. Modigliani ha raccolto nelle isole Mentawei un'altra *Callispa* affine all'*elegans*, ma alquanto più grande, col protorace e cogli elitri un poco più stretti e questi privi della larga macchia cianea e coll'estremo apice appena visibilmente tinto di bruno. Questa specie è senza dubbio distinta dall'*elegans* e dalla *pallida*, ma non avendone che due esemplari, mi astengo per ora dal descriverla.

3. **Callispa pusilla**, n. sp. — *Ovato-elongata, fulva, nitida, antennis nigris, articulo primo piceo, elytris dimidio apicali nigris; prothorace transverso, lateribus parallelis marginibus obtuse subdentatis.*

Long. 3 $^1/_4$ *millim.*

È una delle più piccole specie del genere. Il suo colore è fulvo cupo. Il capo è liscio; le antenne raggiungono circa il quarto anteriore dell'elitro e sono nere col primo articolo piceo. Il protorace è largo e trasverso, un po' più di un terzo più largo che lungo, trasversalmente convesso, coi lati paralleli, gli angoli anteriori arrotondati ed i posteriori quasi retti; i margini laterali presentano ciascuno tre o quattro sporgenze poco marcate; il

margine anteriore è un poco elevato ed il margine basale è sporgente in corrispondenza dello scudetto; la superficie è sparsa di punti poco fitti e assai irregolarmente disposti; ne sono privi il margine anteriore ed una stretta linea longitudinale mediana. Lo scudetto è largo, trapezoide, leggermente angoloso all'apice. Gli elitri sono più larghi del protorace, ovali, convessi, largamente arrotondati all'apice; essi sono puntato-striati e la loro scultura si fa meno marcata verso l'apice. La loro metà apicale è nera; ma questa tinta anteriormente è sfumata e sui lati si estende alquanto in avanti. In due esemplari la porzione nera dell'elitro è meno ampia e si limita ad un breve tratto apicale; ma essi concordano in tutto il resto col tipo.

Sereinu (Sipora) Maggio e Giugno 1894.

4. **Wallacea apicalis**, n. sp. — *Elongata, depressa, obscure fulva, nitida, antennis nigris, articulis quatuor basalibus obscure rufis, elytris triente apicali nigris.*

Long. 5 $^1/_3$ *millim.*

La tinta generale è di un fulvo scuro. Il capo presenta nel mezzo una leggera linea longitudinale. Le antenne sono piuttosto corte e robuste, nere, coi primi quattro articoli rossastri. Il protorace è largo quasi più di un terzo della sua lunghezza e quasi tanto largo alla base come all'apice, coi lati paralleli, leggermente arrotondati, il margine basale quasi dritto, l'apicale sporgente nel mezzo, gli angoli anteriori arrotondati ed i posteriori denticolati; il disco è un po' convesso trasversalmente, alquanto depresso nel mezzo e presenta pochi punti grossi e irregolarmente sparsi, che mancano però totalmente lungo la linea mediana. Gli elitri sono piuttosto stretti, depressi, coi lati quasi paralleli, arrotondati all'apice e con un minutissimo dente, talvolta visibile a stento, all'angolo suturale. Sono depressi e puntato-solcati. I punti disposti assai regolarmente sono molto grandi; gli interstizii piani nel mezzo del disco, si fanno sporgenti verso i lati e specialmente sull'apice. Il terzo apicale è nero e la tinta nera esternamente si estende alquanto in avanti.

Differisce dalla *inornata* di Engano principalmente per la statura minore, per la colorazione, per le antenne alquanto più

corte e più robuste, per il protorace più stretto e per la scultura degli elitri meno forte.

Tre esemplari, uno dei quali immaturo, furono raccolti, nel 1894, a Si-Oban e a Sereinu (Sipora).

5. **Wallacea marginata**, n. sp. — *Elongata, depressa, obscure fulva, nitida, antennis nigris, articulis quatuor basalibus fulvis, prothorace utrinque late depresso, elytris vitta marginali nigra.*

Long. 4-4 $^1/_3$ *millim.*

Per la forma s'avvicina alla precedente, però gli elitri sono un poco più larghi alla base. Il colore è ugualmente fulvo scuro. Il capo è percorso da una linea mediana longitudinale sottile; le antenne sono nere coi primi quattro articoli fulvi. Il protorace è di poco più largo che lungo; un poco più stretto alla base che in avanti; coi lati, a partire dalla base, dapprima alquanto divergenti e poi quasi paralleli; colla base quasi dritta e il margine anteriore largamente arrotondato. Su ciascun lato esiste una infossatura larga, estesa dall'angolo anteriore al basale e puntato-rugosa nel suo fondo; il resto della superficie, tolto una linea longitudinale mediana, è scolpito di punti sparsi irregolarmente e più piccoli presso il margine anteriore. Lo scudetto è quasi ovale. Gli elitri sono depressi, coi lati paralleli, coll'apice arrotondato e l'angolo suturale munito di un minutissimo dente. Sono solcato-puntati, coi punti grossi avvicinati fra di loro, regolari e cogli interstizii elevati leggermente nel mezzo e più fortemente all'esterno ed all'apice. Ciascun elitro presenta lungo il margine laterale una striscia nera, che, partendo dall'angolo omerale, si prolunga fino all'angolo suturale; questa striscia è stretta alla base e si dilata alquanto all'apice. Il corpo al disotto ed i piedi sono fulvi.

La minore statura, l'infossatura sui lati del protorace e la striscia nera laterale degli elitri, bastano per distinguerla con facilità dalla specie precedente.

Il Dott. Modigliani ne ha riportato tre esemplari da Sereinu (Sipora) raccolti nel Maggio e Giugno del 1894.

6. **Hispopria Modiglianii**, n. sp. — *Oblonga, depressa, fulva, subnitida, antennis nigro-piceis, elytris apice fuscis.*

Long. 11 *millim.*

È di colore fulvo, colle antenne nero-picee e gli elitri bruni all'apice; la tinta fulva del protorace e dei piedi è leggermente più carica. Il capo presenta, fra gli occhi, alcuni leggerissimi punti ed una linea impressa mediana longitudinale, la quale va ad incontrarsi con un solco trasversale situato dietro agli occhi. Le antenne sono un poco più lunghe della metà del corpo. Il protorace è largo un terzo di più della sua lunghezza; i suoi lati sono arrotondati e i margini laterali sono irregolarmente e poco profondamente dentati; nel terzo anteriore è elevato longitudinalmente nel mezzo e compresso ai lati; il disco è depresso; la punteggiatura manca sul terzo anteriore e lungo un tratto longitudinale mediano; sul resto vi sono punti piuttosto grossi e radi, che diventano alquanto più fitti sui lati. Lo scudetto è triangolare, coi lati arrotondati. Gli elitri hanno i lati paralleli e ciascuno ha l'apice arrotondato con una profonda smarginatura all'angolo suturale, che è munito di una spina corta; al disopra sono depressi e ciascuno ha tre coste longitudinali abbastanza marcate sull'apice e poco evidenti sul resto. Gli intervalli fra queste coste presentano una doppia serie regolare di punti larghi ed avvicinati; il primo (partendo dalla sutura) ha presso lo scudetto, ma per brevissimo tratto, una terza serie di punti più piccoli e l'intervallo più esterno ha una tripla serie di punti in tutta la sua estensione. Il corpo inferiormente è liscio e non presenta che poche strie alla base del prosterno. I femori anteriori sono fortemente ingrossati e armati al disotto di un dente robusto; le tibie dello stesso paio sono molto incurvate, e vanno inspessendosi dalla base all'apice, ove terminano con una breve dilatazione.



Hispopria Modiglianii
Piede anteriore.

Ne ho esaminato due esemplari raccolti, da Maggio a Giugno 1894, in Sereinu (Sipora).

Il numero delle specie conosciute di *Hispopria* sale, colla presente, a nove, delle quali la massima parte spettano alle Isole

Filippine e una sola è di Borneo. La nuova specie sarebbe perciò la seconda della regione Sondaica, il che concorre a dar maggiore pregio alla scoperta del Dott. Modigliani.

7. **Anisodera lucidiventris**, Guér. Rev. Zool. 1840, p. 333. — Balÿ, Cat. Hisp. 1858, p. 104.

Sereinu (Sipora) Maggio 1894. Un esemplare.

La patria indicata dagli autori per questa specie è Giava.

8. **Gonophora incerta**, n. sp. — *Elongata, subdepressa, nitida, supra flava elytrorum dimidio postico cyaneo, capite, fronte excepta, antennis scutelloque nigris; subtus nigra, femorum basi tibiisque anticis intus flavis.*

Long. 7 $^1/_3$-8 $^3/_4$ *millim.*

Questa specie si può avvicinare alla *suturella*, Baly, ma è più piccola, diversamente colorata e cogli elitri relativamente più corti e meno depressi. Il capo è nero, tolta la fronte che è gialla, e presenta pochi finissimi punti dietro l' inserzione delle antenne. Queste sono quasi cilindriche, nere e il loro terzo articolo uguaglia in lunghezza il quarto ed il quinto presi insieme. Il protorace è un poco più largo che lungo; dalla base all'apice va notevolmente ristringendosi; i lati sono quasi dritti e all'apice sinuati; gli angoli posteriori sono acuti; nel mezzo del disco vi è uno spazio lineare longitudinale liscio, percorso da un solco che svanisce alla base e all'apice; il resto della superficie è scolpito di grossi punti, allungati nel mezzo e in avanti, rotondi e molto irregolari sui lati; inoltre si osserva per ciascun lato una piccola carena, che parte dall'angolo anteriore e va, scorrendo alquanto obliquamente, fino a raggiungere la metà del disco. Davanti allo scudetto vi è una breve depressione trasversale e lo scudetto è nero e liscio. Gli elitri sono gialli, come il protorace, e la loro metà apicale è cianea; la tinta cianea in alcuni esemplari occupa meno della metà apicale e in tutti rimonta un poco in avanti lungo la sutura. Ciascun elitro ha tre coste ben marcate, specialmente le due interne e gli intervalli fra le coste portano una doppia serie di punti separati a paia da costule trasversali; alla base del secondo intervallo la serie dei punti è per breve tratto triplice. Il corpo inferiormente ed

i piedi sono neri; ma è di color giallo la base di tutti i femori e il lato interno delle tibie anteriori.

Ho esaminato di questa specie cinque esemplari raccolti a Si-Oban, in Aprile, e a Sereinu (Sipora) in Maggio.

9. **Gonophora integra**, Baly, Cat. Hisp. 1858, p. 114.

I numerosissimi esemplari raccolti a Sereinu e a Si-Oban dal Modigliani, appartengono tutti alla varietà colla metà basale degli elitri testacea; mentre quelli di Sumatra hanno quasi tutti gli elitri interamente neri, o, solo in alcuni, con un breve tratto basale testaceo. Trovasi anche in Giava.

10. **Gonophora haemorrhoidalis** (Fabr.) Baly, Cat. Hisp. 1858, p. 112.

Questa specie fu raccolta come la precedente in grandissima quantità e negli stessi luoghi. Gli esemplari presentano molte differenze nella statura e nella colorazione; la maggior parte hanno gli elitri neri, salvo la metà basale e l'estremo apice, ma in alcuni il nero diminuisce di molto e, per varie gradazioni, finisce per ridursi ad una macchia laterale situata sul terzo apicale dell'elitro.

Il Dott. Modigliani l'aveva già presa a Hili Zabobo nell'isola Nias, in Agosto 1886. Il Museo Civico ne possede esemplari di Sarawak (viaggio Doria e Beccari), e la specie trovasi anche a Sumatra, a Giava e a Singapore.

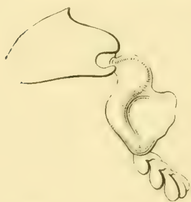
11. **Distolaca podagrica**, n. sp. — *Elongata, pallide fulva, nitida, antennis nigris, articulis basalibus rufescentibus, elytris apice nigro-piceis, utrinque bicostatis, pedibus brevibus.*

♂. *Femoribus tibiisque anticis valde dilatatis et compressis, his apice crasse tuberculatis.*

Long. 5 $^1/_3$ *millim.*

È di forma piuttosto allungata, cogli elitri paralleli e di un colore fulvo chiaro. Il capo è liscio e lucente. Le antenne sono abbastanza lunghe, ma non tanto da raggiungere la metà della lunghezza del corpo; esse sono nere ad eccezione dei primi quattro, oppure dei primi due, articoli, che sono rossastri. Il protorace è trasverso e trasversalmente convesso; i suoi lati dalla base in avanti sono per un tratto quasi paralleli, quindi si arrotondano

e convergono verso l'apice, che è più stretto della base. Lungo il margine anteriore vi è una serie di grossi punti; su ciascun lato una larga depressione puntato-rugosa nel fondo, e alla base, su ciascun lato della linea mediana, una fossetta. La linea mediana è liscia; due serie di pochi e grossi punti convergono verso di essa, nella metà anteriore del disco. Gli elitri sono piuttosto allungati, coi lati paralleli; sull'estremo apice presentano una fascia stretta nero-picea; il loro margine apicale è minutamente seghettato. Ciascuno di essi è munito di due coste molto sporgenti, delle quali l'esterna è leggermente ondulata nel suo margine superiore; gli interstizii portano ciascuno una doppia serie regolare di punti grossi e ravvicinati; soltanto alla base del secondo i punti sono per brevissimo tratto disposti in serie triplice. Verso l'apice gli interstizii sono leggermente elevati in senso trasversale fra ogni paio di punti. Alla base del terzo interstizio vi è la brevissima traccia di una terza costa. I piedi sono corti e robusti e gli anteriori nel maschio sono conformati in un modo straordinario, che finora non mi venne dato di riscontrare nelle specie della tribù dei *Gonophorini* possedute dal Museo, nè trovai indicato nelle descrizioni. I femori di questo paio sono corti, larghi e compressi e presentano sul margine superiore un piccolo dente; le tibie sono esse pure corte, larghissime, compresse e all'apice, superiormente, sono munite di un grosso tubercolo. Nelle femmine le tibie dello stesso paio sono piuttosto dilatate, ma non sviluppate anormalmente.



Distolaca podagrica
Piede anteriore.

Questa specie tanto distinta ed interessante per i caratteri sessuali secondarii del maschio, fu raccolta in tre esemplari (2 ♂, 1 ♀) a Sereinu (Sipora), Maggio-Giugno 1894.

12. **Distolaca insularis**, n. sp. — *Elongata, depressa, pallide fulva, nitida, antennis nigris, articulis duobus basalibus rufescentibus, elytris plaga comuni anteapicali cyanea; prothorace utrinque oblique carinulato, disco punctato-rugoso, linea media laevi;*

elytris tricostatis, interstitiis biseriatim punctatis et transversim costulatis.

Long. 5 $^1/_4$ *millim.*

È di forma allungata, col protorace stretto e cogli elitri leggermente allargati in addietro. Il colore generale è un fulvo chiaro. Il capo è liscio; le antenne a un dipresso raggiungono in lunghezza poco più del quarto basale degli elitri; sono leggermente inspessite dalla base all'apice, nere, coi primi due articoli rossastri. Il protorace è poco più largo del capo; gli angoli posteriori sono sporgenti, i lati a cominciare da questi sono un po' convergenti; quindi corrono per buon tratto paralleli e in avanti convergono verso il margine anteriore, presentando nel breve tratto obliquo una leggera sinuosità; il disco è convesso sopratutto in avanti; lungo la linea mediana è liscio; da ciascun lato presenta una carena longitudinale leggermente obliqua; all'esterno di questa vi sono punti grossi ed irregolari; all'interno osserviamo pure grossi punti, ma di forma allungata, nonchè alcune rughe longitudinali. Gli elitri sono allungati, depressi e leggermente dilatati in addietro; essi presentano avanti l'apice una larga macchia comune violacea; ciascuno ha tre coste longitudinali, delle quali la più marcata è la più interna; gli intervalli fra queste coste hanno ciascuno una doppia serie regolare di grossi punti; soltanto alla base del secondo se ne osserva per brevissimo tratto una triplice serie; fra un paio e l'altro di punti e specialmente all'esterno e in addietro esiste una costicina trasversale.

Questa specie è molto distinta per la particolare scultura del protorace, ed è perciò che ho creduto di poterla descrivere, per quanto ne avessi a mia disposizione un solo esemplare.

Fu raccolta a Si-Oban, in Aprile.

HERBARIUM CAMILLAE DORIAE

I.

Obbligato da parecchio tempo a vivere la più gran parte dell'anno in Roma, a rifarmi delle cure ufficiali mi diedi fin dalla primavera del 1892 a percorrere questa giustamente decantata provincia, che, oltre a tante altre, aveva anche per me l'attrattiva delle sue produzioni naturali.

Si ridestavano così sul declivio della mia vita i ricordi dolcissimi dei primi anni, quando a raccogliere e studiare piante m'incitavano l'esempio ed i consigli di G. De Notaris, P. Gennari e L. Caldesi.

L'amore per questi studî ridestatosi intenso fu anche duraturo, sicchè la raccolta, iniziata per mero diletto e non per uno scopo scientifico ben definito, venne a poco a poco assumendo proporzioni e caratteri da poterla rendere abbastanza importante, tanto più che le mie gite si estesero anche alla Liguria, alla Toscana ed all'Abruzzo. E invero l'amico mio Stephen Sommier rivolse la sua attenzione ai risultati delle mie ricerche, dandosi a studiare, con quell'alta competenza che i Botanici di ogni paese in Lui riconoscono, alcune tra le famiglie rappresentate nella mia collezione. Ecco dunque l'origine di queste prime note che recano il nome dell'amico Sommier. L'Erbario poi porta, come un augurio, il nome di mia figlia Camilla, che mi fu compagna inseparabile nelle mie escursioni.

Roma, 14 Marzo 1896.

G. Doria.

ALCUNE OSSERVAZIONI SUI *RANUNCULUS* DELL'ERBARIO DORIA

PER S. SOMMIER

I.

I *RANUNCULUS* DEL GRUPPO *MONTANUS* NELL'APPENNINO

Lo studio affidatomi dal Marchese Giacomo Doria, dei *Ranunculus* da esso raccolti in questi ultimi anni, mi ha obbligato a fare un esame accurato del ricco materiale esistente in Firenze, negli erbarî privati ed in quelli del Museo botanico. Parlerò qui da prima delle osservazioni fatte sopra i *Ranunculus* dell'Appennino appartenenti al gruppo del *montanus*.

Spettanti a questo gruppo troviamo citati per l'Appennino, nelle flore generali o parziali d'Italia, i *Ranunculus montanus, gracilis Villarsii, aduncus, Polliniensis* e *Gouani*. Ma l'incertezza sulla interpretazione da darsi a queste specie ci è dimostrata dalla confusione che regna negli erbarî, e dalle contraddizioni degli autori. Vediamo per esempio che il *R. aduncus*, dato come specie autonoma nella 1.ª edizione del Compendio di Arcangeli, nella seconda è riferito (come da Cesati, Pass. e Gib.) quale semplice sinonimo del *R. Gouani;* che il *R. Villarsii*, indicato per l'Appennino Ligure da De Notaris (1), per l'Appennino Bolognese dal Cocconi (2), per l'Appennino Marchigiano e per l'Abruzzo dal Tenore (3), dal Cesati (4), dal Crugnola (5) e dal Paolucci (6), per il Pollino in Calabria da N. Terracciano (7), e per tutta la

(1) De Notaris — Repertorium florae Ligusticae. Taurini, 1844. - Prospetto della flora Ligustica. Genova, 1846.

(2) G. Cocconi — Flora della provincia di Bologna. Bologna, 1883.

(3) M. Tenore — Sylloge plantarum vascularium Florae Neapolitanae. Neapoli, 1831.

(4) Cesati — Elenco delle piante raccolte sul gruppo della Majella e del Morrone. Torino, 1873.

(5) G. Crugnola — La vegetazione al Gran Sasso d'Italia. Teramo, 1894.

(6) L. Paolucci — Flora Marchigiana. Pesaro, 1891.

(7) N. Terracciano — Synopsis plantarum vascularium Montis Pollini. Roma, 1890, in Annuar. d. R. Istit. bot. di Roma, Vol. IV, f.° 1.°, 1890, p. 66.

catena dell'Appennino da Arcangeli ([1]), lo è soltanto per l'Italia superiore da Cesati, Pass. e Gib. ([2]); che il *R. gracilis* Schleich. viene indicato dell'Appennino, che io sappia, soltanto da S.t Robert ([3]) il quale sul Gran Sasso non trovò altra specie del gruppo *montanus* e dal Crugnola ([4]) il quale indica di quel monte tre specie: *montanus*, *Villarsii* e *gracilis;* finalmente che una sola specie di quel gruppo, il *R. montanus*, è indicata per l'Appennino Reggiano e Modenese da Gibelli e Pirotta ([5]), per l'Appennino Toscano da Caruel ([6]), per l'Appennino Umbro, Piceno e Romano dal Sanguinetti ([7]), per il Gran Sasso da Matteucci e Martelli ([8]) (i quali danno il *R. Villarsii* DC. come puro sinonimo di *R. montanus*, Willd.) e per tutta l'Italia dal Bertoloni ([9]); questi anzi, esorbitando nella tendenza a riunire, riferisce al *R. montanus* come varietà, non solo il *R. demissus* DC. di Corsica, ma anche il *R. nemorosus* DC.!

Da tutto ciò risulta che il *R. montanus sensu latissimo* esiste in tutto l'Appennino, sotto varie forme, alle quali mancano caratteri dotati di quella fissità che i fitografi cercano, ben spesso invano, per stabilire delle specie indiscutibili.

I Sig.ri Rouy e Foucaud, nella loro recente « Flore de France », al *R. geraniifolius* Pourr. (= *R. montanus* Willd.) ([10]) *sensu latissimo*, subordinano come sottospecie i: *R. Breyninus* Crantz (= *R. Villarsii* Auct. plurim.) ([11]), *R. aduncus* Gr. Godr. e *R. Gouani* Willd.

([1]) G. Arcangeli — Compendio della Flora italiana 1.a e 2.a edizione. Torino 1.a ed. 1882; 2.a ed. 1894.

([2]) Cesati, Passerini e Gibelli — Compendio della Flora italiana. Milano, 1867-87.

([3]) Paolo di S.t Robert — Gita al Gran Sasso d'Italia. Torino, 1871.

([4]) Op. cit.

([5]) Gibelli e Pirotta — Flora del Modenese e del Reggiano. Modena, 1882.

([6]) T. Caruel — Prodromo della Flora toscana. Firenze, 1860-61.

([7]) Sanguinetti — Florae romanae prodromus. Romae, 1864.

([8]) Matteucci e Martelli — Da Perugia al Gran Sasso d'Italia. Firenze, 1894, in Nuovo Giorn. bot. ital. N. ser. Vol. I, N.o 1, p. 34.

([9]) A. Bertoloni — Flora italica. Bononiae, 1833-54.

([10]) Non ho potuto vedere la descrizione del *R. geraniifolius* di Pourret, per convincermi che egli indubitatamente chiamasse così quello che Willdenow e tutti dopo di lui hanno chiamato *R. montanus*. Nel dubbio preferisco attenermi al nome generalmente usato di *R. montanus*.

([11]) Rouy e Foucaud, come Burnat (Fl. d. Alp. Marit.), ammettono che Crantz intendesse per *R. Breyninus* quello che la maggior parte degli autori chiamano *R. Villarsii*. Altri invece, come Tenore (ad Fl. Neap. Syll. Appendix, IV, p. 23),

Queste sottospecie, alla loro volta, sono suddivise in varietà e forme che spesso stabiliscono dei passaggi fra loro.

Accettando l'interpretazione data in questa opera recente ai quattro suddetti nomi, bisogna anzitutto riconoscere che il *R. Gouani* Willd. (= *R. Pyrenaeus* Gouan) non esiste affatto nell'Appennino, e neppure nelle Alpi, e va quindi cancellato dalle Flore Italiane.

Secondo me nel *R. montanus sensu latissimo* dell'Appennino, si possono distinguere cinque forme estreme, accanto alle quali però si trovano in quantità forme intermedie per le quali si rimane incerti se si debbano ravvicinare piuttosto all'una o all'altra di esse. Di queste cinque forme estreme, tre si possono, almeno per approssimazione, riferire a forme descritte delle Alpi: *R. montanus* var. *gracilis* (Schleich. pr. sp.), *R. Villarsii* Auct., *R. aduncus* Gr. Godr.; — mentre due sono proprie dell'Appennino centrale e meridionale: *R. montanus* var. *Apenninus* Chiov. e *R. Polliniensis* (N. Terracc.) Chiov.

*
* *

Non ho veduto di alcun punto dell'Appennino la forma del *R. montanus* considerata come tipica (*sensu stricto*) da Rouy e Foucaud. Ma dall'Appennino Modenese e dalle Alpi Apuane fino in Calabria si trovano forme che più o meno si avvicinano al *R. montanus* var. *gracilis*. Esse presentano spesso passaggi ai *R. aduncus*, *R. Polliniensis* e *R. Villarsii*. Ne ho visto esemplari dei seguenti luoghi:

Appennino Modenese, Pistojese e Lucchese:

(Alpi di Mommio leger. Calandrini, Caruel) (ai Lagaccioli leg. Giannini) (Cimone leg. Beccari) (Libro aperto legi!) (Spigolino leg.

Freyn (in Willk. & Lange Fl. Hisp., Vol. III, p. 931), Ces., Pass. e Gib. (Compend. d. Fl. Ital. p. 880), ritengono che quel nome vada riferito al *R. nemorosus* DC. et auct. (= *R. sylvaticus* Gr. Godr.). Dalla descrizione e dalla figura di Crantz (Stirp. Austr. Edit. I.ª, fasc. II, p. 91 et tab. IV, fig. 2) non mi pare si possa decidere a quale delle due specie debba riferirsi il *R. Breyninus*, per cui mi sembra opportuno il conservare i nomi ormai passati nell'uso comune di *R. Villarsii* e *R. nemorosus*, dando loro il senso che hanno per la maggior parte degli autori. — (Non so perchè, nell'errata corrige, Rouy e Foucaud scrivano *Breynianus*, come Freyn in Willk. & L., mentre l'autore della specie scrisse *Breyninus*. Tenore, l. cit. scrive per errore *Breynisius*).

F. Major) (presso Boscolungo leg. Levier) (al Balzo leg. Parlatore) (Corno alle Scale e alle Caldaje leger. Beccari, Parlatore) (Teso leg. Targioni-Tozzetti) (Rondinajo leg. Martelli) (Casoli, Limano, Pratofiorito, leger. Puccinelli, Beccari).

Alpi Apuane:

(Pisanino, Maestà di Vinca, Foce della Fecoraccia legi!) (Tambura leger. Marcucci, Gemmi) (Pania della Croce leg. Martelli) (Sagro leg. Bolzon) (Monte della Macina leg. Cocchi) (Alpi Apuane sine loco leg. Bertoloni).

Abruzzo:

(Varî luoghi nel gruppo della Majella leger. Levier, Groves) (M.te Meta di Picinisco leg. N. Terracciano).

Calabria:

(M.te Pollino leger. Porta et Rigo).



Forme concordanti col *R. Villarsii* delle Alpi trovansi nell'Appennino, dal Colle di Tenda fino all'Abruzzo. Ne ho visto esemplari abbastanza tipici del:

Appennino Ligure:

(Leg. Gentile).

Appennino Modenese, Pistojese Bolognese e Lucchese:

(Alpe di Caciaia legi!) (Poggio Cavallina sopra il Teso leg. Caruel) (App. Bolognese sine loco leg. Bertoloni) (Alpe di Barga leg. Parlatore).

Appennino Casentinese:

(Falterona legi!)

Appennino Umbro e Monti Sibillini:

(M.te Catria leg. Piccinini) (Vettore leger. Gemmi, Ricci).

Abruzzo:

(Gran Sasso leg. Martelli) (M.te Macchia-lunga leger. Levier, Profeta distrib. Groves) (Majella sul M.te Amaro leg. Levier).

Il *R. Villarsii,* come ho detto, presenta forme di transizione al *R. montanus* var. *gracilis.* Ne presenta pure al *R. aduncus* e al *R. Polliniensis.* Tali esemplari di passaggio ho visti dell'Ap-

pennino Parmigiano (M.te Orsaio leg. Parlatore), dell'Appennino Pistojese (Teso leg. Beccari), dell'Appennino Lucchese (Alpe di Barga leg. Parlatore) (Rondinajo leg. Caruel), dei Monti Sibillini (Vettore leg. Caruel) e dell' Abruzzo (Majella valle della Rapina leger. Pedicino, Levier) (1).

*
* *

Il *Ranunculus aduncus* Gr. e Godr., nell'Appennino non s'incontra tipico come nelle Alpi; ma ho trovato nelle Alpi Apuane, sulla Pania della Croce (dove è stata pure raccolta dal Martelli) ed ho visto della Tambura (leg. Beccari) e dell' Appennino (sine loco leg. Barberini) una forma che molto si avvicina ad esso e al *R. Polliniensis* (2). È probabilmente questa forma che è stata indicata dell' Appennino Modenese al lago Scaffajolo da Gibelli e Pirotta (Flora del Modenese e del Reggiano) col nome di *R. montanus b. major*. Essa si collega, nelle Alpi Apuane, per passaggi graduali al *R. montanus* var. *gracilis*. È una di queste forme di transizione che è stata raccolta dal Sig. Bolzon sul Sagro e chiamata da esso *R. montanus* γ *aduncus* (3). Forme di passaggio simili ho viste pure di Boscolungo (leg. Levier).

*
* *

Per le due forme dell'Appennino centrale e meridionale intorno alle quali mi pare che si possano raggruppare gli altri *Ranunculus* del gruppo *montanus*, adopro i nomi proposti dal sig. Chiovenda

(1) Certe forme piccole del *R. nemorosus* DC. hanno una somiglianza tale con alcune forme del *R. Villarsii* da lasciare in dubbio, quando non si vedono in frutto. È appunto un esemplare che potrebbe appartenere all'una o all'altra specie, quello figurato dal Crantz sotto il nome di *R. Breyninus*. Tale dubbio però non può sussistere quando si ha una pianta con carpelli maturi, quelli del *R. nemorosus* essendo fortemente carenati ed avendo inoltre tutto in giro un solco ai lati della carena, mentre quelli del *R. Villarsii*, come quelli di tutto il gruppo *montanus*, hanno la carena meno pronunziata e non accompagnata da solco. I carpelli sono diversi anche per la forma (transversalmente semi-ovata nel *montanus*, longitudinalmente ellittica nel *nemorosus*) e per il colore a perfetta maturità (verde-pallido nel *montanus*, rosso-bruno nel *nemorosus*). Inoltre il *nemorosus* in frutto ha i peduncoli profondamente solcati.

(2) Sommier. Una cima vergine nelle Alpi Apuane. Nuovo Giorn. Bot. 1894, p. 32.

(3) P. Bolzon. Flora del territorio di Carrara. Boll. d. Soc. Bot. 1895, p. 52.

di *R. montanus* var. *Apenninus* e *R. Polliniensis* (¹), notando però che ne va ampliato il senso, poichè le descrizioni che ne dà il loro autore sono lungi dal corrispondere a tutte le forme che intendo di comprendervi.

*
* *

Del *Ranunculus montanus* var *Apenninus* si può dire che è il rappresentante, nell'Italia centrale e meridionale, del *R. montanus sensu stricto* delle Alpi; ma esso ne è abbastanza distinto per venire considerato come varietà (e nel senso di Rouy e Foucaud forse come sottospecie). La forma nana di questa varietà *f. parvulus* (A. Terracc.) Chiov. è molto frequente e presenta una notevole costanza nei suoi caratteri e nel suo *habitus;* per ciò mi sembra che sarebbe stato meglio considerare come tipo della varietà questa forma nana anzichè la forma maggiore come fa il Chiovenda. Ne ho visto esemplari dei:

Monti Sibillini:

(Sine loco leg. Batelli) (M.te Priore leg. Marzialetti).

Monti Cantari nella Provincia di Roma:

(M.te Cotento e M.te Viglio leg. Doria) (Filettino Herb. Hort. Bot. Romani).

Abruzzi:

(Terminillo leg. Doria) (Sirente leg. Groves) (Velino leg. Levier) [2] (di molti punti del gruppo della Majella leger.!, Pedicino, Groves, Levier, Huet du Pavillon) (Gran Sasso leg. Martelli) (presso Sulmona al Piano delle cinque miglia leg. Levier. Esemplari in frutto con peduncoli più lunghi, distintamente solcati).

La forma maggiore invece, α. *typicus* Chiov. è molto variabile, e presenta transizioni gradate al *R. montanus* var. *gracilis* e specialmente al *R. Polliniensis*, tanto che spesso la distinzione fra questi due è impossibile, specialmente vedendo esemplari senza frutto. L'ho vista delle seguenti provenienze:

(¹) Chiovenda. Sopra alcune piante rare o critiche della Flora Romana. Boll. d. Soc. Bot. Ital. 1892, p. 295.

(²) Distribuito dal D.re Levier col nome di *R. montanus* var. *Praetutianus*.

Monti Sibillini:

(M.te Sibilla leg. Marzialetti) (Appennino Piceno sine loco leg. Gennari).

Monti Cantari nella Provincia di Roma:

(Filettino Herbar. Romanum).

Abruzzo:

(Pizzo di Sivo leger. Parlatore, Caruel) (Morrone leger. Groves, Levier) (Sirente leger. Levier, Groves) (Majella a Scrima Cavallo leg. Levier).

Chiovenda lo cita ancora della SS. Trinità sul M.te Autore, di Fiumana e del Cantaro presso Filettino, della Foce e di Campo-riano nei Simbruini, e del Vettore nei Sibillini.

Forme di passaggio al *R. montanus* var. *gracilis* ho viste del M.te Catria (leg. Piccinini), del Vettore (leg. Parlatore), di Boscolungo (leg. Levier), del Gran Sasso, della Majella nella Valle Canella e del Sirente nella Valle Lupara (leg. Levier); e forme di passaggio al *R. Polliniensis* ho viste dell'Appennino Marchigiano (sine loco leg. Orsini), dell'Abruzzo (Morrone leger. Profeta, Groves) (Majella leg. Groves).

* * *

Ed ora veniamo alla forma più bella che trovisi nell'Appennino, del gruppo *montanus*.

N. Terracciano per il primo la distinse col nome di *R. montanus* var. *Polliniensis*, dandone una breve descrizione (¹). Chiovenda, dall'esame dei soli esemplari raccolti sul Monte Pollino da N. Terracciano, si convinse che meritava di essere distinta dal *R. montanus* come specie autonoma, e come tale la descrisse più diffusamente (²).

Nelle raccolte del Marchese Doria vi sono, del Monte Autore e del Terminillo, dei bellissimi esemplari di un *Ranunculus* in fiore e in frutto maturo che, sebbene non corrispondano in tutto alla pianta del Pollino, pure presentano con essa tante

(¹) Synopsis plant. vascul. M.tis Pollini, loc. cit.

(²) Op. cit. p. 297.

affinità da sembrare miglior consiglio il considerarli come *R. Polliniensis.*

La descrizione di questa specie però, fatta dal Chiovenda sopra pochi esemplari di una sola località; e per di più senza fiori, va alquanto modificata. La descrizione seguente è fatta secondo tutto il materiale che ho attualmente sott' occhio.

Ranunculus Polliniensis (N. Terracciano pro var. *R. montani* W.) Chiov. — *Rhizomate obliquo, sat longo et crasso, uni- vel pluricaule, fibras radicales cylindricas emittente, collo residuis vaginarum foliorum emortuorum tecto; caulibus simplicibus vel ramo auctis* (1-2*floris*), ± *elatis et validis, pilis ascendentibus adpressiusculis* (*interdum patentibus*) *hirsutis; foliis radicalibus longe vel breviter petiolatis, ut petioli, pilis adpressiusculis* ± *hirsutis vel glabratis, ambitu subrotundis vel pentagonis, basi profunde cordatis vel fere truncatis, profunde* 3-5*partitis; partitionibus contiguis vel remotiusculis, obovatis vel cuneatis, vario modo et* ± *profunde incisis et lobatis* (*raro in uno alterove folio lineari-oblongis integris*)*, sinubus, ut lobi, obtusiusculis vel acutiusculis; foliis caulinis* 1-2, *in speciminibus ramosis* 2-4 *et tunc folium inferius nonnunquam petiolatum et radicalibus conforme, superioribus semi-amplexicaulibus, in lacinias plerumque* 3-5, *lineari-oblongas, raro dentatas, erectas vel patentes partitis vel fere sectis; ramo, quum adsit, elongato,* 1-2*folio; pedunculis in fructu plerumque longissimis, rigidis, adpresse hirsutis, sub anthesi teretibus, perfecta maturitate nonnunquam sat manifeste sulcatis; calyce patente, pilis longis patentibus villoso; petalis magnis, obovato-cuneatis, squama foveae nectariferae obovata vel obcordata,* $^1/_3$ *unguis latitudinem aequante; axe elliptico-clavato, apice penicillatim hirsuto; carpellis in capitulum ovato-globosum sat magnum congestis, lenticulari-compressis, minutissime impresso-punctatis, latitudine longitudinem aequante vel superante, margine ventrali* (*seu superiore*) *fere recto, dorsali* (*seu inferiore*) *ovato-rotundato, carina debili cinctis, sulco ad latera carinae omnino destitutis, etiam perfecta maturitate pallide virentibus; rostro uncinato et interdum convoluto, dimidium carpellum subaequante vel breviore.* ♃.

Dimensiones maximae: caules 50 *cm. longi et* 3 *mm. crassi, rami* 25 *cm. longi, folia* 5 *cm. in diametro, petioli* 20 *cm. longi* (*sed*

plerumque 5-10 *cm.)*, *pedunculi supra folium supremum* 20 *cm. longi*, *petala* 20 *mm. longa*, *capitula* 12 *mm. longa et* 11 *lata*, *carpella* 3-4 *mm. in diametro.*

Come le altre forme del gruppo *montanus*, il *R. Polliniensis* presenta una grande variabilità, talchè, fondandosi sulla divisione delle foglie, sulla lunghezza dei piccioli, sulla statura, sulla ramificazione, sulla pelurie e sulla grandezza dei capolini, si potrebbe suddividere in diverse varietà, tutte però confluenti fra loro.

Esemplari tipici, alti, robusti e generalmente ramificati, ho visti dei Monti Simbruini (M.te Autore a Campo Minno circ. 1400m leg. Doria) (M.te Terminillo fra il fontanile e gli ultimi faggi 1000-1600m e nei prati a M.te Cardito sotto il Terminilletto 1650m leg. Doria) e dell'Abruzzo (vall' Inserrata sul Sirente leg. Levier).

Esemplari meno robusti e raramente ramificati sono quelli raccolti in Calabria sul M.te Pollino da N. Terracciano (Herb. Romanum) su cui fu da Chiovenda descritta la specie ([1]) e (Herb. Centr. Florentinum della stessa provenienza). Esemplari molto conformi ad essi ho veduti dell'Abruzzo (Morrone leg. Martelli) (Sirente Val Lupara leg. Levier).

Forme di passaggio agli altri componenti il gruppo *montanus*, ho vedute del M.te Autore (sotto la vetta leg. Doria), del Terminillo (1900-2100m leg. Doria), del Velino e del Sirente (leg. Levier), del Morrone e della Majella (leg. Groves). Là si trovano forme confluenti con il *R. montanus* var. *Apenninus* da un lato, e dall'altro col *R. aduncus* delle Alpi Apuane e colle forme di transizione fra questo e il *R. montanus* var. *gracilis.*

Una forma che deve riferirsi pure al *R. Polliniensis* è stata raccolta al lago Bacciolo presso Boscolungo nell'Appennino Pistojese dal Dr. Levier. Essa si distingue dal tipo per i carpelli più numerosi e più piccoli, con rostro molte volte più corto del carpello.

Un'altra forma del *R. Polliniensis* molto notevole è stata raccolta nell' Abruzzo sul monte Genziana da Profeta e data all' Erbario

([1]) Questi esemplari dell' Erbario Romano mi sono stati gentilmente comunicati dal prof. Pirotta.

Centrale di Firenze da Groves. Per la maggior parte dei suoi caratteri è simile alle forme più grandi dell' Autore e del Terminillo, ma ha capolini molto più grandi (alti 17, larghi 14 mm.) con numero grandissimo di carpelli (assai più di 100). Essendovene un esemplare solo, non so se si tratti di uno sviluppo anormale, o se sia una forma fissata; nel secondo caso meriterebbe di essere distinta col nome di var. *macrocephalus*.

Se mi si chiedesse che valore abbia il *R. Polliniensis* come specie, risponderei che va considerato come il rappresentante, nell' Appennino meridionale, del *R. aduncus* delle Alpi, come il *R. Gouani* ne è il rappresentante nei Pirenei. Le forme delle Alpi Apuane che ho riferite al *R. aduncus* sono perfettamente intermedie fra esso e il *R. aduncus* delle Alpi. Ma se mostra dei passaggi, il *R. Polliniensis* presenta pure degli estremi (segnatamente quelli raccolti dal M.se Doria sull' Autore e sul Terminillo) abbastanza caratteristici perchè l' insieme di quelle forme meriti di venire distinto con un nome speciale, e secondo il concetto di Rouy & Foucaud per venire collocato fra le sottospecie del *R. montanus*, accanto ai *R. aduncus*, *R. Gouani*, e *R. Villarsii*.

*
* *

In questo articolo, quantunque mi sia studiato di riferire a pochi tipi già descritti le varie forme di *Ranunculus* dell' Appennino del gruppo *montanus*, mi accorgo di essere stato condotto a parlare più che altro di approssimazioni e di forme di transizione; e devo riconoscere che per quanto numerosi siano i passaggi da me indicati, pure in natura sono ancora ben più complicati. Tale è del resto il risultato al quale conduce per lo più lo studio di una ricca serie di individui appartenenti a specie affini, trovandosene sempre alcuni che escono dai quadri entro ai quali pretendiamo di rinchiuderli. E ciò non muta se moltiplichiamo le specie, sottospecie e varietà. La natura si prende giuoco dell' architettura geometrica colla quale il fitografo, novello Sisifo, si prova e riprova a dare una rappresentazione soddisfacente del mondo vegetale. Nel 1763 Crantz, dopo aver descritto i *Ranunculus Breyninus* e *R. nivalis*, esclamava: « *Ranunculorum alpi-*

norum maxima, nec satis discriminata confusio, alias omnino postulat definitiones ». È passato più d' un secolo — quanti si sono provati a portar rimedio a questa « *confusio maxima* »! — e con quale risultato?

II.

RANUNCULUS NEMOROSUS DC. VAR. *ROMANUS*

Fra i *Ranunculus* raccolti dal Marchese Doria, ho trovato un' altra forma interessante che descrivo col nome di:

Ranunculus nemorosus DC. var. **Romanus**. — *Erectus, elatus, radice praemorsa, breviter descendente, fibras validas numerosas edente, collo residuis foliorum hornotinorum ± obsito; caule robusto, sulcato-striato, plerumque ramoso* (1-6 *floro*) *et superne nudo, basi, ut petioli, horizontaliter piloso, superne pilis ascendentibus adpressis vel erecto-patentibus obsito; foliis ± pilosis, radicalibus ambitu pentagonis, tripartitis vel trisectis, sinubus acutiusculis, segmentis basi cuneatis, remotis, vario modo incisis* (*nempe in una eademque planta occurrunt folia quorum partitiones late cuneatae, laterales bifidae, intermedia triloba, et lobi paucidentati, et alia quorum partitiones petiolulatae, profunde in lacinias plures lineares partitae vel sectae sunt*)*; foliis caulinis, praeter unum alterumve quandoque radicalibus ± simile, subsessilibus, sensim diminutis, in lacinias lineares integras* (*interdum subpinnatipartitas*) *bi- quadrisectis, supremis nonnunquam linearibus integris; pedunculis valde elongatis, validis, rigidis, .. aturitate profunde sulcatis; calyce patenter villoso; petalis aureis magnis, squama foveae nectariferae e basi cuneata late rotundata vel emarginata; axe elliptico hirsuto; carpellis numerosis, in capitulum subsphaericum majusculum congestis, minutissime granulatis, margine circumcirca carinatis et profunde sulcatis, longitudine latitudinem superante, perfecta maturitate fusco-rubentibus, margine viridibus; rostro tertiam partem carpelli superante, uncinato-convoluto.* ♃.

Planta usque ad 60 *cm. alta; foliorum radicalium lamina ad* 6 *cm. longa* (*sed plerumque minor*)*, petiolus ad* 14 *cm.; rami indivisi ad* 25 *cm.; pedunculi supra ultimum folium bracteiforme*

ad 20 cm.; petala ad 16 mm. longa; capitulum 1 cm. in diametro; carpella sine rostro 3-4 mm. longa, 30-50 et ultra in capitulo.

A typo differt praesertim caule crassiore et firmiore, pedunculis elongatis rigidis, floribus majoribus, carpellis numerosioribus, majoribus, margine magis carinatis et sulcatis, in capitulum majus congestis.

« Campo Minno » *et* « Piano di Livata » *in Monte* Autore (Simbruini - prov. di Roma) 1300-1500^{m} *ubi florentem et fructibus maturis abunde legit clarus amicus March. Giacomo Doria, 3 Augusti 1893 et 11 Augusti 1895.*

Hujus varietatis specimen in Herb. Centr. Florentino exstat, sub nomine R. acris *a cl. Rolli in* « Prati nel bosco di Camposecco della Cammerata, Appennino di Subiaco » *27 Julii 1857 lectum.*

I molti esemplari di questa bella varietà raccolti dal Marchese G. Doria, e quello raccolto dal Rolli in località vicinissima, presentano tutti le medesime caratteristiche che li distinguono dal tipo, ed un *habitus* proprio, molto spiccato, che non si trova in alcuna delle numerose forme, varietà o sottospecie finora descritte del *R. nemorosus.* In quanto alle foglie, esse presentano tutte le variazioni di grandezza e di forma sulle quali alcuni si sono basati per suddividere in molte specie il *R. nemorosus.* In uno stesso esemplare si trovano talvolta foglie a divisioni profonde e lineari, quasi come quelle del *R. polyanthemos*, insieme ad altre soltanto tripartite, colle partizioni poco profondamente inciso-lobate. Del resto i caratteri fondamentali sono quelli del *R. nemorosus* ed è perciò che preferisco considerarlo come varietà di questo anzichè come specie distinta.

Questa varietà, che si trova sul M.^{te} Autore negli stessi luoghi del *R. Polliniensis,* presenta una certa analogia con esso, benchè ne sia essenzialmente diversa per i peduncoli profondamente solcati, i carpelli d'altra forma e d'altro colore, con solco ai lati della carena, ecc. Si può dire che essa sta al *R. nemorosus* come il *R. Polliniensis* sta al *R. montanus,* e come il *R. heucherifolius* sta al *R. bulbosus* v. *Aleae.*

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

LXX.

Supplementary Note upon the JULOIDEA, containing descriptions of three new species by R. I. POCOCK, of the British Museum.

Thyropygus anurus, sp. n.

Colour (in alcohol) bright yellowish brown, the posterior border of the segments marked above with a black transverse band, which although as wide above as the area behind the groove narrows off laterally and disappear before reaching the base of the legs; antennae and legs yellow, the two basal segments of the latter blackish.

Head with forehead transversely depressed between the eyes, vertical frontal groove deep especially above, where it divides the conspicuous striate area in half; distance between the eyes a little greater than their diameter; area between the antennae prominently convex; weakly striate just above the labrum.

Antennae exceeding the face in length almost by their two distal segments.

Collum smooth, its anterior inferior angle thickened and projecting forwards; not sulcate.

The rest of the *segments* i. e. from the second to the penultimate with complete transverse sulcus which is deeper upon the hinder segments and slightly angled in the middle line of the back; the area in front of it nearly smooth, weakly striate transversely at the front end of the body: the posterior part striate up to the pore, which is situated just behind a slight

sinuation of the sulcus. The ventral grooves short but deep and triangular.

Anal tergite pointed above but not surpassing the valves, the margins of which are compressed and moderately prominent; the sternite defined by a distinct sulcus.

In the male the legs are longish with the 4th and 5th segments padded below; the 6th and 7th segments of the body very much swollen.

Copulatory feet with the anterior lamina deeply notched below and armed internally with a strong spiniform tooth. The lower part of the protrusible portion ending in 4 long spines, one shorter projecting inwards on the inferior angle, one long one projecting downwards, outwards and backwards and two on the exterior angle, one below projecting outwards and backwards and the other above upwards and backwards; the upper part of it strongly curved, laminate and ending in two spiniform processes, of which the upper and longer is furnished with a fringe of hairs, arranged like the teeth of a comb.

Number of segments about 70.

Length of adult over 200 mm.

Locality Catcin Hills, East of Bhamo (L. Fea).

Easily recognisable from *Thyropygus opinatus* and *gestri* (*vide*, Pocock, Ann. Mus. Civ. Genov. XXXIII, pp. 401 and 402) by the absence of any caudal process surpassing the valves.

Thyropygus (?) aulaconotus, sp. n.

Colour almost the same as in the preceding species, but the transverse brown bands on the segments broader and extending farther inferiorly.

♀. Lower half of face strongly sculptured, upper half punctulate.

Collum narrow laterally, the posterior border of lateral portion strongly emarginate; densely and finely striate at the sides and below, smooth above. The first three segments enlarged. The transverse sulcus strong on all the segments from the 2nd to the penultimate; the area in front of it finely striate trans-

versely, that behind it longitudinally striate from the base of the legs almost to the summit, although the sulci become fewer and abbreviated above.

Ventral grooves small, not so long as the basal segment of the legs.

Anal tergite terminating in a straight cylindrical tail, surpassing the valves, which have their borders compressed.

♂. Face smooth; anterior angle of collum thickened and produced, antennae longer than the face by two distal segments. 6th and 7th segments of body much swollen. Only the 5th segment of the leg conspicuously padded.

Copulatory foot with anterior lamina internally emarginate and furnished with three lobe-like teeth, its lower portion ending below in a wide flap-like plate which overlaps that of the opposite side; the protrusible portion ending below in a long spiniform process and above in a curved piece, which distally expands into a wide plate, the edges of which are bent over to form an open tube; the edges meet at the apex, the lower being furnished with a set of fine hairs.

Number of segments 71-72.

Length about 130 mm.

Loc. Catcin Hills, East of Bhamo (L. Fea).

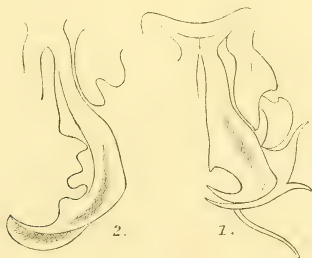


Fig. 1. — Anterior aspect of left half of copulatory organ of *Thyropygus anurus*.

Fig. 2. — Anterior aspect of left half of copulatory organ of *Thyropygus aulaconotus*.

Trigoniulus corallipes, sp. n.

Nearly allied to *T. goësi,* Porat, but differing in having the body a uniform pale olive green, which contrasts strongly with deep almost blood-red colour of the legs and antennae and is slightly relieved by a five black line running transversely along the hinder border of the segments.

The sculpturing of the segments of the same nature as that of *T. goësi,* but coarser.

The anal valves with margins weakly compressed.

Length up to about 40 mm., width 4.8.

Loc. Minhla (Comotto coll.).

VIAGGIO DI LAMBERTO LORIA
NELLA PAPUASIA ORIENTALE

XVI.

BUPRESTIDES

PAR CH. KERREMANS.

DEUXIÈME MÉMOIRE (¹)

1. **Paracupta Loriae,** nov. sp. — *Allongé, naviculaire, atténué en avant et acuminé en arrière, d'un noir verdâtre obscur et brillant à reflets pourprés avec les dépressions latérales du pronotum et, sur chaque élytre, cinq fossettes dorées; antennes noires, extrémité des tibias et tarses fauves, les crochets d'un noir verdâtre.*

Tête finement ponctuée, profondément impressionnée entre les yeux; ceux-ci très saillants, la cavité frontale dorée et très finement granuleuse. Pronotum en trapèze, sa marge antérieure sinueuse, les latérales obliques, la base tronquée, l'angle inférieur surmonté d'un calus court et oblique, les côtés ornés d'une dépression allongée, dorée, très brillante et finement granuleuse; il est couvert d'une ponctuation éparse et irrégulière et présente un fin sillon médian terminé par une fossette à la base. Élytres un peu plus larges que le pronotum à la base, droits sur les côtés jusqu'au tiers supérieur, brusquement atténués ensuite et largement dentelés jusqu'au sommet qui est légèrement relevé et présente un petit vide anguleux terminal; ils offrent des vagues

(¹) Pour le premier mémoire, V. Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova (2) XII, 1892, pp. 1001-1006.

séries longitudinales de points irréguliers et sont ornés de part et d'autre de cinq dépressions arrondies à fond doré et finement granuleux; la première, à la base, à égale distance de la suture et de la marge latérale; la deuxième, sur les côtés, à hauteur du sinus huméral; la troisième, un peu plus grande que les deux autres, subarrondie et située vers le tiers antérieur, à égale distance de la suture et de la marge extérieure; la quatrième, oblongue, transversale, légèrement oblique, plus grande que la troisième et située sous celle-ci, vers le tiers postérieur; la cinquième petite, triangulaire, allongée, dans l'angle apical. Dessous brillant, finement ponctué, le sternum et les fémurs d'un vert obscur brillant, l'abdomen et les tibias bleuâtres, la région latérale des hanches postérieures dorée, les côtés de l'abdomen ornés de part et d'autre d'une dépression dorée garnie d'une pubescence jaune. — Long. 23; larg. 7 mm.

Nouv. Guinée: Riv. Paumomu.

Par la disposition des fossettes élytrales, cette espèce ne ressemble à aucune autre du genre *Paracupta*.

2. **Cyphogastra Gestroi**, nov. sp. — *Robuste, très acuminé au sommet, la tête et le pronotum d'un cuivreux pourpré très brillant, les côtés de ce dernier d'un bleu violacé; élytres vert doré clair et brillant avec les côtés postérieurs et la région apicale d'un bleu obscur et brillant, la partie bleue séparée de la nuance foncière verte par une bande d'un rouge feu éclatant qui remonte jusqu'à la base; dessous d'un bleu indigo brillant à reflets pourprés; pattes violettes, antennes et tarses obscurs.*

Tête inégalement ponctué; front impressionné, l'impression séparée de l'épistome par une carène transversale irrégulière, sinueuse et se prolongeant sur les côtés en deux rameaux limitant un court sillon longeant les yeux; vertex sillonné. Pronotum rugueux sur les côtés, à peine ponctué au milieu; la marge antérieure légèrement relevée et bisinuée avec le lobe médian faiblement échancré; la base faiblement bisinuée; les côtés presque droits, légèrement atténués en avant, l'angle antérieur échancré, les fossettes latérales grandes, irrégulières, bosselées dans leur fond médian; le sillon longitudinal large et bien ac-

cusé. Élytres un peu plus larges que le pronotum à la base, à peine sinueux sur les côtés, légèrement élargis vers le milieu, ensuite brusquement atténués jusqu'au sommet, celui-ci relevé et armé de sept à huit épines terminales; leur ponctuation est grossière à la base et diminue graduellement jusqu'à l'extrémité, la région verte seule étant ponctuée et ridée sur les côtés. — Long. 35; larg. 11 mm.

Nouv. Guinée: Riv. Paumomu.

Cette superbe espèce est voisine de *Cyph. javanica* Saund. (*ventricosa* Cast. et Gory), mais le système de coloration, l'allure des fossettes prothoraciques, la ponctuation élytrale très prononcée et le *facies* général ne laissent aucun doute quant à sa validité; elle viendra naturellement se placer à la suite de l'espèce à laquelle je la compare.

3. **Cyph. flavimana**, Lansb., *C. R. Soc. Ent. Belg.*, t. XXIII (1880), p. CXXXIV. — J'assimile à cette espèce trois exemplaires provenant de Port Moresby et Kapakapa (Nouv. Guinée) qui se rapportent, sauf quelques détails, à la description de l'auteur.

4. **Cyph. Albertisii**, Gestro, *Ann. Mus. Civ. Genov.*, t. IX (1877), p. 352. — Il n'y a également que de très légères différences entre le type de M. Gestro et les neuf exemplaires provenant du Mont Astrolabe et de Port Moresby (Nouv. Guinée S. E. et mér.), que j'ai sous les yeux.

5. **Cyph. amabilis**, nov. sp. — *Oblong, allongé, légèrement convexe en dessus; tête et pronotum noirs, élytres d'un vert doré brillant avec la suture bleue et la marge latérale rouge feu, la nuance rouge s'étendant un peu sur les côtés à l'extrémité, l'apex noir; dessous noir verdâtre brillant.*

Tête finement ponctuée et longitudinalement sillonnée; l'épistome séparé du front par une carène transversale limitant une fossette frontale triangulaire. Pronotum presque lisse au milieu, rugueux sur les côtés, carré avec les angles antérieurs tronqués; la marge antérieure bisinuée et ciliée de blanc; les côtés presque droits; la base faiblement bisinuée avec le lobe médian à peine anguleux; fossettes latérales grandes, régulières; sillon médian large. Élytres légèrement convexes en dessus, atténués mais médio-

crément acuminés au sommet, à ponctuation diminuant graduellement d'intensité de la base au sommet. Dessous semblable à *Cyph. Albertisii,* mais plus clair et plus verdâtre. — Long. 25; larg. 7,5 mm.

Nouv. Guinée S. E.: Mont Astrolabe.

Cette espèce est voisine de *Cyph. Albertisii* Gestro, mais sa forme écourtée, relativement peu acuminée au sommet, lui donne un aspect voisin de celui de *Cyph. terminata* Wat. La coloration générale plus claire et la suture bleue le distinguent encore de l'espèce de M. Gestro.

6. **Cyph. clara**, nov. sp. — *Allongé, acuminé au sommet, d'un beau vert doré en dessus avec la suture et l'apex bleus; dessous vert émeraude.*

Tête creusée en avant et sillonnée en arrière, la dépression frontale grossièrement et inégalement ponctuée avec çà et là des rides longitudinales irrégulières; carène séparant le front de l'épistome peu prononcée. Pronotum presque carré avec les angles antérieurs tronqués; la marge antérieure bisinuée; les côtés presque droits; la base à peine bisinuée; fossettes latérales grandes, envahissant la moitié des côtés de la base au sommet; sillon médian net, à fond doré. Élytres un peu plus larges que le pronotum à la base, droits sur les côtés jusqu'un peu au delà de la moitié postérieure, ensuite brusquement atténués et acuminés au sommet avec l'apex relevé et armé de part et d'autre, de six à sept dents; ils présentent une ponctuation assez régulièrement disposée en séries longitudinales et s'atténuant graduellement de la base au sommet. Dessous moins doré que le dessus, d'un vert émeraude clair ainsi que les pattes. — Long. 23; larg. 6,5 mm.

Nouv. Guinée S. E.: Riv. Paumomu.

La coloration du dessus se rapproche de celle de *Cyph. violaceiventris* Kerr., mais cette dernière espèce est plus robuste et moins acuminée au sommet; la forme des fossettes prothoraciques est également différente.

7. **Cyph. nigricollis**, nov. sp. — *Allongé, acuminé au sommet; tête et pronotum noirs avec les fossettes thoraciques à fond bronzé;*

élytres d'un vert terne à reflets d'un cuivreux obscur; apex noir; dessous d'un bronzé très obscur, mais brillant.

Tête finement ponctuée; vertex faiblement, front largement sillonné, la dépression frontale limitée en avant par une carène la séparant de l'épistome. Pronotum carré avec les angles antérieurs tronqués; les côtés rugueux, le disque à peine ponctué et longitudinalement sillonné; fossettes latérales grandes irrégulières. Élytres un peu plus larges que le pronotum à la base, atténués suivant une courbe régulière jusqu'au sommet qui est acuminé, légèrement relevé et dentelé; ils présentent une ponctuation diminuant progressivement d'intensité de la base au sommet et, de part et d'autre, sur les côtés, quelques rides transversales. Dessous très irrégulièrement ponctué. — Long. 27; larg. 8 mm.

Nouv. Guinée mér.: Port Moresby.

Assez voisin, quant au *facies*, de *Cyph. aereiventris* Kerr., de Bornéo, mais avec les côtés du pronotum plus nettement coupés en avant, les extrémités de la troncature saillantes.

8. **Cyph.** [1] **venerea**, Thoms., *Arch. Ent.*, t. I (1857), p. 431, pl. XVI, f. 7. — Nouv. Guinée S. E.: Riv. Paumomu et Mont Astrolabe.

[1] **Remarques synonymiques.** — *Cyph. aeneofoveata* Gestro (*Ann. Mus. Civ. Genov.*, t. IX, 1877, p. 353) me parait être une variété de *Cyph. ventricosa* Ol. (*Ent.*, t. II, 1790, gen. 32, p. 36, pl. 1, f. 63 *a. b.*), qu'il ne faut pas confondre avec *Cyph. farinosa* Fab. (Syst. Ent., 1774, p. 219), comme l'ont fait jusqu'ici Gemminger et de Harold, Edw. Saunders et moi même. Le type de *Cyph. ventricosa* Ol., que j'ai eu sous les yeux, se rapproche de celui de *foveicollis* Boisd. (Voy. Astrol., Ins., 1835, p. 73, pl. 6, f. 3); ce dernier me parait être une variété du premier, qui lui même n'est pas le *Cyph. ventricosa* Cast. et Gory (*Monogr.*, t. I, 1835, Chrysod., p. 20, pl. 5, f. 27); celui-ci doit donc reprendre le nom de *javanica* que lui a fort justement attribué Saunders. Au surplus, voici comment il y a lieu de rétablir la synonymie de quelques espèces du genre *Cyphogastra*:

1. javanica Saund.
   ventricosa C. et G.
   v. splendens Wat.
2. semipurpurea C. et G.
   timoriensis C. et G.
3. nigripennis H. Deyr.
   aeripennis Kirsch.
4. auripennis Saund.
   picata Kerr.
5. abdominalis Wat.
   auriventris Kirsch.
6. ventricosa Ol.
   v. foveicollis Boisd.
   ronensis Lansb.
   v. aeneofoveata Gestro.

9. **Melobasis incerta**, Kerr., *Ann. Mus. Civ. Genov.*, 2.e Sér., t. XII (1892), p. 1002. — Nouv. Guinée mér.: Kapakapa.

10. **Diceropygus maculatus**, H. Deyr., *Ann. Soc. Ent. Belg.*, t. VIII (1864), p. 68, pl. 2, f. 7. — Nouv. Guinée S. E.: Riv. Paumomu.

11. **Dicerop. auricollis**, nov. sp. — *Oblong-ovale, peu convexe; tête et pronotum dorés; élytres verts avec de part et d'autre une large bande longitudinale noire, ne touchant pas la base et envahissant tout le sommet; dessous cuivreux.*

Tête peu convexe, finement et régulièrement ponctuée; front uni, sans sillon. Pronotum transversal, bisinué en avant et en arrière, les côtés légèrement arqués. Écusson semicirculaire et doré. Élytres avec des séries longitudinales et régulières de points, légèrement sillonnés le long de la base et le long des côtés postérieurs dont la marge latérale est fortement dentelée jusqu'au sommet. Dessous plus grossièrement, mais aussi régulièrement ponctué que le pronotum. — Long. 9; larg. 3,5 mm.

Nouv. Guinée S. E.: Riv. Paumomu.

12. **Belionota aenea**, H. Deyr., *Ann. Soc. Ent. Belg.*, t. VII (1864), p. 82. — Nouv. Guinée: Ighibirei et Irupara.

13. **Prospheres aurantiopictus**, Cast. et Gory, *Monogr.*, t. I (1835), *Buprestis*, p. 132, pl. 33, f. 183. — Nouv. Guinée mér.: Port Moresby.

14. **Castalia bimaculata**, Linné, *Syst. Nat.*, éd. X, t. I (1758), p. 513. — Nouv. Guinée mér.: Port Moresby.

15. **Stigmodera Loriae**, nov. sp. — *Subparallèle, peu convexe, entièrement fauve; le vertex noirâtre, le pronotum avec une ligne médiane et de part et d'autre un point arrondi noirs; suture, extrémité et marge latérale médiane des élytres d'un noir bleuâtre; dessous fauve à l'exception du métasternum - sauf sa région centrale -, des hanches postérieures, du dernier segment abdominal et de la moitié postérieure de l'avant dernier, et enfin des pattes - sauf les fémurs antérieurs -, le tout d'un bleu d'acier.*

Tête régulièrement et densément ponctuée, finement sillonnée, déprimée sur le front. Pronotum assez convexe, finement ponctué partout, la ponctuation accentuée dans la ligne médiane, un peu plus étroit en avant qu'en arrière; la marge antérieure bisinuée

avec le lobe médian et les angles antérieurs accentués; les côtés arrondis, la base fortement bisinuée avec le lobe médian avancé et arrondi. Écusson très petit, déprimé. Élytres un peu plus larges que le pronotum à la base, arrondis à l'épaule, déprimés de part et d'autre à la base, légèrement sinueux sur les côtés à hauteur des hanches postérieures, arrondis au sommet qui présente, de part et d'autre, une petite échancrure apicale limitée par deux petites dents; il présentent chacun, y compris la suture, cinq côtes élevées dont les intervales sont finement granuleux. Dessous faiblement et régulièrement ponctué. — Long. 15; larg. 5 mm.

Nouv. Guinée mér.: Port Moresby.

Cette espèce, très-voisine de *Stig. decipiens* Westw., quant au *facies* et aux caractères principaux, est jusqu'ici la seule que je connaisse, dans le genre, en dehors de l'Australie.

16. **Cisseis auriceps**, H. Deyr., *Ann. Soc. Ent. Belg.*, t. VIII (1864), p. 117. — Nouv. Guinée S. E.: Moroka.

17. **Aphanisticus oblongus**, nov. sp. — *Oblong, peu convexe, atténué en avant et en arrière, entièrement noir et brillant.*

Tête étroite, creusée dans toute sa longueur, les bords de l'excavation parallèles et relevés. Pronotum large, dilaté et aplani sur les côtés; la marge antérieure droite au milieu, très échancrée sur les côtés avec les angles antérieurs avancés et aigus; les côtés arrondis en avant, légèrement sinueux en arrière, l'angle postérieur petit et légèrement saillant en dehors; la base bisinuée avec le lobe médian avancé; il présente trois sillons interrompus suivant une ligne médiane et dont les intervales forment des bourrelets parallèles et irréguliers. Élytres un peu plus larges que le pronotum à la base, arrondis à l'épaule, sinueux et évidés sur les côtés à hauteur des hanches postérieures, élargis au tiers supérieur, atténués ensuite jusqu'au sommet où ils sont séparément arrondis; ils ont la suture peu élevée, la marge latérale tranchante et présentent de part et d'autre un large évidement sutural et un faible sillon latéral; ils offrent également des séries longitudinales de points allongés. — Long. 3; larg. 1 mm.

Nouv. Guinée mér.: Hula.

18. **Trachys albopicta**, nov. sp. — *Ovalaire, peu convexe, entièrement noir, les côtés du pronotum et les élytres garnis d'une courte vestiture blanche, très espacée.*

Tête concave, finement ponctuée, les bords des yeux légèrement élevés et tranchants. Pronotum peu convexe, transversal, aplani sur les côtés, finement ponctué; la marge antérieure très échancrée en arc avec l'angle antérieur avancé et saillant, les côtés arqués en avant, presque droits en arrière avec l'angle postérieur abaissé et aigu; la base très fortement bisinuée avec le lobe médian avancé et arrondi. Écusson petit, triangulaire. Élytres finement granuleux et ponctués, à peine plus larges que le pronotum à la base, droits sur les côtés jusqu'au tiers supérieur, ensuite atténués, suivant un arc régulier jusqu'au sommet où ils sont finement dentelés; ils présentent de part et d'autre à la base un sillon transversal limitant un calus huméral arrondi d'où part une côte caréniforme longeant la marge extérieure à une certaine distance de celle-ci. Dessous finement ponctué. — Long. 2; larg. 1,3 mm.

Nouv. Guinée S. E.: Riv. Paumomu.

19. **Trachys humeralis**, nov. sp. — *Ovalaire, assez convexe, d'un noir brillant, les élytres garnis d'une courte vestiture jaunâtre très espacée.*

Tête peu concave, finement ponctuée. Pronotum convexe sur le disque, aplani sur les côtés, finement ponctué; la marge antérieure échancrée en arc avec l'angle antérieur avancé et saillant; les côtés obliquement arqués et légèrement relevés; la base fortement bisinuée avec le lobe médian avancé et subanguleux. Écusson petit, triangulaire. Élytres finement granuleux et ponctués, un peu plus larges que le pronotum à la base, droits sur les côtés jusqu'au tiers supérieur, ensuite atténués en arc jusqu'au sommet; le calus huméral saillant et caréniforme dont le prolongement forme une côte longeant la marge extérieure; celle-ci légèrement relevée en gouttière. Dessous finement ponctué. — Long. 25; larg. 15 mm.

Nouv. Guinée: Ighibirei.

ENUMÉRATION DES BUPRESTIDES

RECUEILLIS PAR M. LE DOCTEUR E. MODIGLIANI A SUMATRA ET DANS LES ILES MENTAWEI

PAR CH. KERREMANS

M. le D.r E. Modigliani, à qui nous devons déjà nombre de découvertes intéressantes sur la faune de la Malaisie et dont j'ai eu l'occasion d'étudier les récoltes antérieures (Ann. Mus. Civ. Genov. (2) XXXII et XXXIV), vient de nous adresser des nouveaux matériaux d'étude comprenant ses chasses à Sumatra et aux îles Mentawei. M. Gestro a bien voulu me communiquer les Buprestides de cet envoi, qui font l'objet de la présente notice.

Quelques espèces recueillies par M. le D.r Beccari dans la partie occidentale de Sumatra ont été intercalées, et j'ai cru pouvoir terminer cette énumération par la description de quelques espèces de Bornéo, de façon à faire un ensemble faunique toujours plus intéressant à consulter que le fouillis de descriptions isolées dans lequel on a bien de la peine à se reconnaître.

1. **Chrysodema Swierstrae** Lansb., *Not. Leyd. Mus.*, t. V (1883), p. 23. — Mentawei, Sipora, par Modigliani.

2. **Belionota prasina** Thunb., *Nov. sp. Ins.*, t. V (1789), p. 90. — Mentawei, par Modigliani.

3. **Sambus amabilis** H. Deyr., *Ann. Soc. Ent. Belg.*, t. VIII (1864), p. 215. — Mentawei, par Modigliani.

4. **Agrilus acutus** Thunb., *Mus. Ac. Ups.*, t. IV (1787), p. 52. — Sumatra: Padang, par Modigliani et Ajer Mantcior, par O. Beccari.

5. **Agr. densus**, nov. sp. — *Allongé, atténué au sommet, assez convexe, d'un bronzé doré clair légèrement verdâtre en dessus, avec une bande suturale blanchâtre allant du sommet au tiers antérieur; dessous vert clair.*

Tête convexe, garnie d'une rugosité simulant des écailles, sillonnée dans toute sa longueur. Pronotum presqu'aussi large que haut, atténué en avant, légèrement élargi en arrière, la marge antérieure bisinuée avec les angles supérieurs abaissés et aigus et le lobe médian large, avancé et arrondi; les côtés presque droits en avant et un peu obliques en arrière; la base bisinuée avec le lobe médian large, avancé et tronqué; carène postérieure arquée; n'atteignant pas l'antérieure; celle-ci sinueuse et presque parallèle à l'inférieure qu'elle surplombe; il est couvert de petites rides transversales et sinueuses simulant des écailles et présente une vague dépression médiane préscutellaire. Écusson grand, triangulaire, sillonné transversalement le long de la base, les côtés arqués, le sommet très acuminé. Élytres couverts de rugosités simulant des écailles, un peu plus larges que le pronotum et déprimés de part et d'autre à la base, le calus huméral saillant, les côtés légèrement sinueux à hauteur des hanches postérieures, ensuite peu élargis au tiers supérieur, atténués jusqu'au sommet qui est acuminé vers la suture et armé de petites dents dont la suturale est la plus forte et la plus longue; il sont, en outre, légèrement évidés le long de la suture où se remarque, de part et d'autre, une bande blanche formée de poils courts et serrés, allant du sommet au tiers antérieur. Dessous finement ponctué et laissant émerger de la ponctuation un poil court, espacé et blanchâtre. — Long. 6,5; larg., 1,8 mm.

Mentawei, par Modigliani.

6. **Agr. deletus**, nov. sp. — *Étroit, allongé, cunéiforme, d'un noir verdâtre brillant en dessus, la moitié inférieure des élytres laissant émerger un poil court et blanchâtre; dessous noir verdâtre, fémurs verts.*

Tête finement ponctuée; front uni, à peine sillonné; vertex saillant et profondément sillonné. Pronotum un peu plus large

en avant qu'en arrière, garni de petites rides semicirculaires et concentriques; la marge antérieure bisinuée avec le lobe médian large, avancé et arrondi; les côtés arrondis en avant et sinueux en arrière; la base bisinuée avec le lobe médian avancé et arqué; carène postérieure très arquée et rejoignant l'antérieure vers le milieu des côtés; carène antérieure sinueuse et parallèle à l'inférieure. Écusson caréné transversalement. Élytres un peu plus larges que le pronotum à la base, régulièrement atténués en ligne droite jusqu'au sommet qui est tronqué et très finement dentelé; ils présentent une rugosité simulant des petites écailles et laissent visible, sur les côtés, une portion dorsale de la région abdominale. Dessous finement granuleux. — Long. 4; larg. 1 mm.

Engano, par Modigliani.

7. **Agr. melas**, nov. sp. — *Étroit, allongé, cunéiforme, entièrement noir, les élytres verdâtres.*

Tête forte, finement ponctuée et faiblement sillonnée. Pronotum convexe, très finement granuleux, un peu plus large en avant qu'en arrière, le disque arrondi et limité par un sillon semicirculaire, la marge antérieure bisinuée avec le lobe médian avancé et arrondi, les côtés à peine arqués, la base bisinuée avec le lobe médian avancé et droit; carène postérieure remplacée par un tubercule arrondi; carène antérieure droite. Écusson transversal, acuminé au sommet. Élytres rugueux, les rugosités simulant des petites écailles; un peu plus larges que le pronotum à la base, sinueux à hauteur des hanches postérieures, ensuite élargis au tiers supérieur jusqu'au sommet qui est peu obliquement tronqué et très faiblement dentelé de part et d'autre. Dessous finement ponctué. — Long. 3,3; larg. 0,6 mm.

Mentawei, par Modigliani.

8. **Aphanisticus Gestroi** Kerr., *Ann. Mus. Civ. Genov.*, t. XXXIV (1894), p. 553. — Sumatra: Mont Singalang, par Beccari.

9. **Aph. bicolor**, nov. sp. — *Allongé, d'un bronzé obscur et brillant; les élytres avec l'extrémité et une tache discale irrégulière, transversale et remontant de part et d'autre sur les côtés et le long de la suture, d'un beau vert clair.*

Tête profondement excavée à bords latéraux carénés; vertex sillonné transversalement. Pronotum transversal, la marge antérieure largement échancrée en arc avec les angles antérieurs avancés et aigus; les côtés fortement arqués avec les bords crénelés, la base à peine bisinuée; il est très finement granuleux et présente trois sillons transversaux limitant deux bourrelets élevés, le premier sillon longeant la marge antérieure, les deux autres réunis sur les côtés de façon à limiter entièrement le bourrelet qui longe la base. Écusson à peine visible. Élytres finement granuleux, un peu plus larges que le pronotum à la base; le calus huméral saillant, les côtés sinueux à hauteur des hanches postérieures, élargis au tiers supérieur, ensuite obliquement atténués jusqu'au sommet qui est séparément arrondi; la suture et la marge latérales sont saillantes et, de part et d'autre, se remarquent deux côtes longitudinales dont la suturale n'atteint pas la moitié postérieure, tandis que la discale est entière; les espaces intercostaux transversalement carénés en avant et creusés en arrière. Dessous très finement pointillé. — Long. 3,5; larg. 0,8 mm.

Sumatra: Mont Singalang, par Beccari.

10. **Aph. aeneus,** nov. sp. *Allongé, subcylindrique, entièrement d'un bronzé clair et brillant; dessous noirâtre.*

Tête étroitement canaliculée entre les yeux; ceux-ci assez rapprochés. Pronotum plus haut que large, un peu plus étroit en arrière qu'en avant, la marge antérieure peu profondément échancrée en arc; les côtés arqués, aplanis et légèrement relevés, les angles postérieurs très légèrement saillants en dehors et aigus; la base bisinuée avec le lobe médian arrondi; le disque élevé et convexe avec deux vagues sillons transversaux et sinueux. La tête et le pronotum tout couverts d'une ponctuation spéciale, régulièrement espacée et constituée par des points ocellés. Élytres allongés, convexes, rugueux, un peu plus larges que le pronotum à la base où ils sont transversalement sillonnés; le calus huméral saillant; les côtés sinueux à hauteur des hanches postérieures, très légèrement élargis au tiers supérieur, ensuite atténués jusqu'au sommet où ils sont séparément arrondis, très

légèrement élargis en spatule et finement dentelés. Dessous presque lisse. — Long. 4,2; larg. 0,08 mm.

Sumatra: Padang, par Modigliani.

11. **Aph. nigerrimus**, nov. sp. — *Entièrement noir, très brillant, court, élargi, trapu, convexe, atténué en avant et en arrière, les côtés parallèles.*

Tête lisse, à peine ponctuée, profondément excavée entre les yeux. Pronotum lisse, convexe, transversal, plus étroit en avant qu'en arrière; la marge antérieure bisinuée avec le lobe médian avancé et arqué, les angles antérieurs peu avancés et arrondis; les côtés obliquement et faiblement arqués, les angles postérieurs arrondis; la base bisinuée avec le lobe médian avancé et tronqué; ils présentent de part et d'autre une profonde dépression latérale en dessous de l'angle supérieur, une dépression transversale, sur le disque, interrompue au milieu et un profond sillon sinueux et parallèle à la base. Écusson assez grand, triangulaire et déprimé. Élytres convexes, plus larges que le pronotum à la base qui est profondément et obliquement déprimée de part et d'autre; le calus huméral saillant, limité extérieurement par une dépression latérale; les côtés faiblement sinueux à hauteur des hanches postérieures, élargis au tiers supérieur, obliquement atténués jusqu'au sommet; ils sont légèrement rugueux à cause de la ponctuation, qui est inégale. Dessous très finement ponctué, presque lisse. — Long. 3; larg. 1,3 mm.

Sumatra: Padang, par Modigliani.

12. **Endelus nitidus**, nov. sp. — *Allongé, atténué en arrière; tête et pronotum lisses, d'un bronzé très brillant; élytres rugueux, bronzé; dessous verdâtre très brillant.*

Tête assez forte, lisse, à ponctuation excessivement fine, un peu creusée entre les yeux avec une très petite fossette médiane. Pronotum presqu'aussi large que haut, la marge antérieure bisinuée, les côtés régulièrement arqués, aplanis largement déprimés en avant et en arrière, la base fortement bisinuée avec le lobe médian très avancé et arrondi; le disque élevé avec trois sillons transversaux limitant deux bourrelets. Élytres finement granuleux, légèrement déprimés sur les côtés à hauteur

des hanches postérieures ensuite atténués jusqu'au sommet, qui est tronqué. Dessous lisse et brillant. — Long. 3,7 ; larg. 1 mm.

Sumatra : Padang, par Modigliani.

13. **End. Modiglianii**, nov. sp. — *Écourté, trapu, atténué en arrière, d'un beau vert clair un peu doré sur la tête et le pronotum, les élytres ornés de deux bandes transversales violacées ; dessous vert bronzé clair ; antennes noires.*

Tête large, lisse, très finement pointillée, excavée entre les yeux et sillonnée longitudinalement. Pronotum court, transversal, lisse, très finement pointillé ; la marge antérieure bisinuée avec le lobe médian avancé et arrondi et les angles postérieurs avancés et aigus ; les côtés déprimés et arqués avec la marge latérale crénelée ; la base bisinuée, le lobe médian avancé et tronqué ; le disque élevé, limité en avant par un très vague sillon transversal et en arrière par un large et profond sillon longeant la base. Écusson très grand, triangulaire. Élytres un peu plus larges que le pronotum et profondément déprimés de part et d'autre à la base et sur les côtés à hauteur des hanches postérieures ; le calus huméral saillant, les côtés presque droits jusqu'au delà du milieu, ensuite obliquement atténués jusqu'au sommet qui est obliquement tronqué et finement dentelé. Dessous très finement pointillé. — Long. 3,2 ; larg. 1,4 mm.

Mentawei, par Modigliani.

14. **Trachys lanceolata**, nov. sp. — *Subovalaire, convexe en dessus, élargi en avant, atténué et arrondi en arrière, entièrement noir et brillant, le pronotum et les élytres garnis d'une vestiture grise peu dense et laissant, sur les derniers, des espaces dénudés formant de part et d'autre deux taches irrégulières latérales, situées, l'une à hauteur des hanches postérieures et l'autre près du sommet et une grande tache discale, commune aux deux élytres, en forme de fer de lance.*

Tête assez grande, sillonnée longitudinalement et relevée en carène le long des yeux. Pronotum très transversal, convexe sur le disque, sensiblement aplani sur les côtés ; la marge antérieure échancrée en arc ; les côtés obliquement arqués, la base fortement bisinuée avec le lobe médian avancé et anguleux ; les

angles antérieurs et les postérieurs aigus, les derniers très abaissés sur les élytres et plus larges que ceux-ci. Élytres rugueux, plus étroits que le pronotum à la base, sinueux sur les côtés à hauteur des hanches postérieures, ensuite atténués suivant un arc régulier jusqu'au sommet, qui est finement dentelé; du calus huméral part une carène oblique très saillante allant de l'épaule à la moitié antérieure. Dessous finement ponctué. — Long. 4; larg. 2,2 mm.

Mentawei, par Modigliani.

15. **Tr. subfasciata** Kerr., *Ann. Mus. Civ. Genov.*, t. XXXIV (1894), p. 539. — Sumatra: Ajer Mantcior, par O. Beccari.

16. **Tr. gentilis** Kerr., *l. c.*, p. 540. — Sumatra: Padang, par Modigliani.

17. **Tr. amica** Kerr., *l. c.* p. 541. — Sumatra: Mont Singalang, par O. Beccari et Padang, par Modigliani.

Philocteanus subcupreus, nov. sp. — *Ovalaire, élargi à l'épaule; tête et pronotum d'un cuivreux obscur, élytres d'un vert métallique terne à reflets cuivreux; dessous cuivreux pourpré, antennes et tarses obscurs.*

Tête médiocre, ponctuée; épistome échancré en arc; fossette frontale ovalaire et profonde; vertex sillonné. Pronotum peu convexe, à ponctuation irrégulière, plus dense vers les côtés que sur le disque qui présente un espace longitudinal lisse; la marge antérieure faiblement échancrée en arc; les côtés obliquement mais faiblement arqués; la base bisinuée avec le lobe médian anguleux; il présente, de part et d'autre, plus près de la base que des côtés, une fossette peu profonde. Élytres un peu plus larges que le pronotum à la base; obliquement tronqués à l'épaule, atténués sur les côtés jusqu'au sommet qui est dentelé; ils présentent de vagues côtes longitudinales alternant avec de très légères séries de points. Dessous finement et densément ponctué, la ponctuation plus resserrée sur les côtés que sur le disque. — Long. 32; larg. 12 mm.

Bornéo sept.: Kina-Balu, par Staudinger.

Voisin de *Ph. Maitlandi* Lansb., de l'île Nias, mais un peu moins trapu, la tête relativement moins forte et la coloration moins brillante.

Iridotaenia scutellaris, nov. sp. — *Naviculaire, allongé, atténué à l'extrémité; tête d'un vert foncé brillant, épistome doré, pronotum bleu foncé verdâtre avec de part et d'autre une tache latérale dorée en losange irrégulier, n'atteignant ni la base ni le sommet; écusson brillant et doré; élytres d'un vert foncé brillant, à reflets pourprés sur les côtés postérieurs; dessous doré très brillant, parfois vert doré.*

Tête grossièrement ponctuée dans la dépression frontale, finement pointillée en arrière; vertex sillonné; épistome échancré; cavités antennaires limitées en dedans par une carène élevée formant les bords de la dépression frontale. Pronotum en trapèze, un peu plus haut que large, bisinué en avant avec le lobe médian large, avancé et faiblement arqué; les côtés sinueux à cause d'un faible bourrelet latéral parallèle au bord antérieur; la base bisinuée avec le lobe médian subanguleux; il est longitudinalement sillonné au milieu, le sillon plus net en arrière qu'en avant et présente une ponctuation plus dense et plus épaisse sur les côtés que sur le disque; les taches latérales dorées finement granuleuses dans leur fond et d'apparence soyeuses. Élytres un peu plus larges que le pronotum à la base, presque droits sur les côtés jusqu'au tiers supérieur, ensuite atténués suivant un arc régulier et dentelés sur les côtés jusqu'au sommet; ils présentent une ponctuation inégale quoique disposée en séries longitudinales et sont légèrement évidés du sommet au tiers supérieur le long de la suture. Dessous finement granuleux. — Long. 26-29; larg. 7-8 mm.

Bornéo, par Staudinger.

Voisin de *Irid. purpureipennis* Wat., des Iles Andaman, mais moins robuste, plus allongé, la tête relativement moins forte, les yeux moins saillants et la coloration différente.

Irid. violacea, nov. sp. — *Naviculaire, atténué au sommet, d'un violacé pourpré obscur en dessus, vert doré en dessous.*

Tête finement ponctuée, profondément excavée entre les yeux,

ceux-ci gros et saillants. Pronotum en trapèze, à peine plus étroit en avant qu'en arrière; la marge antérieure bisinuée avec le lobe médian large et arrondi, les côtés sinueux en avant, presque droits en arrière avec l'angle postérieur subaigu; la base à peine bisinuée. Élytres un peu plus larges que le pronotum à la base, obliquement tronqués à l'épaule, presque droits sur les côtés jusqu'au tiers supérieur, ensuite obliquement atténués ou dentelés sur les côtés jusqu'au sommet; ils présentent une ponctuation inégale disposée en séries longitudinales et sont à peine évidés du sommet au tiers supérieur le long de la suture. Dessous finement granuleux, vert doré et brillant, parfois cuivreux sur la région médiane de l'abdomen. — Long. 20-21; larg. 6-6,5 mm.

Sumatra, par Staudinger.

Se distingue des autres espèces du genre, notamment par les yeux très saillants et par la coloration uniforme du dessus, sans taches latérales dorées au pronotum et sans bandes claires sur les élytres.

Melobasis viridifrons, nov. sp. — *Oblong, allongé, tête, côtés du pronotum, écusson et dessous d'un beau vert émeraude; disque du pronotum vert obscur à reflets pourprés; élytres bronzés à reflets pourprés; tibias violacés, tarses obscurs.*

Tête plane, finement et régulièrement ponctuée. Pronotum également ponctué avec une vague ligne longitudinale et médiane lisse, la marge antérieure bisinuée avec le lobe médian avancé et subanguleux, les côtés arqués; la base tronquée. Élytres dentelés au sommet et sur les côtés postérieurs, avec des séries longitudinales de points et quelques vagues côtes élevées. Dessous granuleux. — Long. 6,5; larg. 2,3 mm.

Sumatra, par Staudinger.

Agr. nixus, nov. sp. — *Allongé, atténué en arrière, d'un bronzé très obscur avec les côtés du pronotum et trois mouchetures, sur les élytres, d'un blanc jaunâtre.*

Tête plane, granuleuse et ponctuée; vertex à peine sillonné. Pronotum à peine plus large que haut, bisinué en avant avec les angles antérieurs avancés et aigus et le lobe médian large

et arrondi; les côtés presque droits en avant et un peu obliques en arrière; la base fortement bisinuée avec le lobe médian avancé et échancré; carène postérieure arquée en arrière et longeant l'antérieure à partir du milieu jusque dans l'angle supérieur; carène antérieure sinueuse; il présente de petites rides transversales concentriques et semicirculaires simulant çà et là des petites écailles et est vaguement impressionné sur la partie inférieure du disque. Écusson grand, transversalement caréné au milieu, très acuminé au sommet. Élytres à peine plus larges que le pronotum à la base, presque droits sur les côtés et laissant à découvert une portion latérale de la région supérieure des segments abdominaux, atténués à partir du tiers supérieur et obliquement tronqués de part et d'autre au sommet de façon à y laisser un vide anguleux sutural; le sommet dentelé; ils présentent une granulation simulant des petites écailles, sont largement impressionnés de part et d'autre à la base et ornés de trois mouchetures blanchâtres, la première dans le fond de chacune des dépressions basilaires, la seconde, médiane près de la suture et la troisième à égale distance de celle-ci et du sommet; de la ponctuation émerge çà et là un poil blanchâtre, très espacé. Dessous finement granuleux. — Long. 8; larg. 2 mm.

Sumbawa, par Staudinger.

Voisin, comme aspect général, de l'*Agr. fissifrons* Fairm., de Tonga-Tabu, mais plus élancé, l'armature terminale des élytres et le front différents.

Agr. fructus, nov. sp. — *Écourté convexe, atténué en arrière, brillant; tête, pronotum et dessous d'un bleu verdâtre; élytres d'un vert doré.*

Tête ponctuée, garnie de petites rides simulant des écailles, sillonnée dans toute sa longueur. Pronotum convexe, garni de petites rides semicirculaires simulant des écailles, la marge antérieure bisinuée avec le lobe médian avancé large, et arrondi: les côtés faiblement arqués; la base fortement bisinuée avec le lobe médian tronqué; carène postérieure sinueuse, arquée à la base,. rejoignant l'antérieure vers le quart supérieur; carène antérieure sinueuse. Écusson grand, caréné transversalement et

trés acuminé au sommet. Élytres à peine plus larges que le pronotum et déprimés de part et d'autre à la base, sinueux à hauteur des hanches postérieures, légèrement élargis au tiers supérieur tout en laissant apercevoir une portion dorsale du premier segment abdominal, atténués ensuite en ligne droite jusqu'au sommet où ils sont bidentés échancrés de part et d'autre en arc, la dent suturale moins longue que l'externe, celle-ci terminant une série de petites dents latérales; ils sont couverts de rugosités simulant des écailles. Dessous granuleux et ponctué. — Long. 6; larg. 1,6 mm.

Sumbawa, par Staudinger.

RES LIGUSTICAE

XXIV.

NOTE SUR QUELQUES CHERNETES DE LIGURIE

PAR E. SIMON

La direction du Musée Civique de Gênes a bien voulu nous fournir les matériaux de cette petite note consacrée à quelques espèces de *Chernetes*, presque tous cavernicoles, découvertes tout récemment dans le Nord de l'Italie par M.r le D.r R. Gestro, et MM. A. Dodero et R. Barberi. Bien que nous ayons, depuis longues années négligé l'étude des *Chernetes* pour nous occuper exclusivement de celle des vraies Araignées, nous n'hésitons pas à décrire comme nouvelles plusieurs de ces espèces, dont les caractères nous paraissent suffisamment tranchés, après nous être assuré qu'elles ne figuraient pas dans le récent ouvrage du prof. J. Canestrini « *Chernetides italici* » (Padova 1885).

Genus **Obisium** Leach.

Les trois groupes que nous avons admis dans le genre *Obisium* et qui sont considérés comme autant de genres spéciaux par les auteurs plus récents, sont représentés dans les chasses de MM. Gestro et Dodero. Le premier par une espèce non cavernicole très voisine de notre *O. sublaeve* E. S., de Corse.

1.er Groupe (*Obisium* gen.)

Obisium Doderoi, sp. nov. - Long. 3 mm. — *Cephalothorax segmentaque abdominis dorsalia laevia et nitida, fusco-olivacea, pedes pallide lutei subpellucentes, pedes-maxillares rufuli, manu valde obscuriore et fusco-olivacea. — Cephalothorax parallelus, paulo longior quam latior. Oculi normales. Segmenta abdominalia, praesertim postica, ad marginem posticum, setis tenuibus sat longis et uniseriatis munita. Pedum 1^i paris coxae dente exteriore nigro et acuto denteque interiore minore et fulvo ad marginem anticum instructae. Pedum-maxillarium coxa laevis et nitida, femur vix sinuosum, versus basin vix attenuatum, laeve et nitidum, setis tenuibus mediocribus (diametro articulo brevioribus) parce munitum, tibia sat longa, ovata, intus convexa, manus longe ovata, laevis et nitida, digitus immobilis manu saltem* $^1/_4$ *longior.*

Gênes : Boccadasse (Dodero).

Espèce très voisine de l'*O. sublaeve* E. Sim., de Corse, dont elle diffère surtout par le tibia de sa patte-mâchoire convexe au côté interne, assez longuement et presque graduellement pédiculé à la base, tandis que celui de l'*O. sublaeve* E. Sim. est droit au bord interne, plus brièvement mais aussi plus brusquement pédiculé et par la main de sa patte-mâchoire fortement colorée tandis que celle de l'*O. sublaeve* est fauve comme les autres articles.

2.e Groupe (*Roncus* L. Koch.)

Ce groupe renferme déjà quelques espèces cavernicoles notamment l'*Obisium Stussineri* E. Sim. de Carniole et probablement l'*O. brevimanum* Frivaldsky des Carpathes ; l'espèce suivante, qui habite certaines grottes du nord de l'Italie, est surtout voisine de l'*O. lubricum* L. Koch (espèce non cavernicole) dont elle se distingue principalement par les doigts de sa patte-mâchoire relativement plus courts. Ses yeux sont aussi développés que ceux des espèces ordinaires.

Obisium italicum, sp. nov. - ♂ ♀ long. 2,5 mm. — *Cephalothorax paulo longior quam latior, parallelus, rufo-brunneus laevis et nitidus, antice utrinque oculo albo minutissimo munitus. Segmenta abdominalia fulva et nitida, postica setis tenuibus longis paucis munita, pedes pallide luridi. Pedes-maxillares rufo-castanei, coxa trochantereque laevibus et nitidis, femore crasso, subparallelo, prope basin sat abrupte et breviter angustiore, antice crebre et regulariter rugoso et setis paucis, diametro articulo brevioribus, munito, tibia breviter pedunculata, dein sat late ovata, extus regulariter convexa, intus in parte basali convexa sed versus apicem oblique et sensim attenuata, omnino laevi et nitida, manu magna lata, ad basin rotunda versus extremitatem vix attenuata subparallela, ad basin laevi, versus apicem sensim coriacea, pilis brevibus aequis parce munita, digitis robustis, digito immobili manu paulo breviore vel saltem haud longiore.*

Grotta della Madonna, près Bardinetto et grotta Lübèa près Toirano (Ligurie occid.). Recueilli par M.r A. Vacca.

3.° Groupe (*Blothrus* Schiödte).

Les espèces de ce groupe peuvent se rapporter à deux sections: 1.° celles dont le tibia de la patte-màchoire est légerement et graduellement élargi de la base à l'extrémité, tels sont les *O.* (*Blothrus*) *spelaeum* Schiödte, *Abeillei* et *Torrei* E. Simon; 2.° celles dont le tibia est grèle et cylindrique dans sa portion basale mais assez brusquement élargi en massue ovale dans sa portion apicale, tel est l'*O. Cerberus* E. Sim.

L'espèce trouvée dans les grottes du nord de l'Italie appartient à la seconde section; elle se distingue à première vue de l'*O. Cerberus* E. Sim. par le fémur de sa patte-màchoire très graduellement et régulièrement attenué de l'extrémité à la base, tandis que celui de l'*O. Cerberus* se retrécit assez brusquement près la base.

Obisium (Blothrus) antrorum, sp. nov. - ♂ ♀ long. 3,7 mm. — *Cephalothorax anophthalmus, longior quam latior, rufo-brunneus, laevis et nitidus. Segmenta abdominalia fulva et nitida.*

Pedes pallide luridi subpellucentes. Pedes-maxillares feminae rufo-brunnei, coxa trochantereque subtus laevibus, trochantere supra subtiliter coriaceo atque ad marginem posticum granulis paucis munito, longo et cylindraceo, femore longo sat gracili versus basin sensim (haud abrupte) et leviter attenuato, antice crebre et sat fortiter rugoso, setis tenuibus iniquis parce munito, tibia omnino laevi, longa, petiolo gracili et tereti, clava petiolo paulo longiore sat angusta, intus recte secta atque ad basin minute unituberculata, extus leviter et regulariter convexa, manu ad basin breviter et anguste petiolata, sat longe ovata, et supra et subtus subtiliter rugosa, digitis manu circiter $^1/_3$ *longioribus, sat validis et leviter arcuatis. — Pedes-maxillares maris pallide rufuli longiores et multo graciliores, trochantere laevi, femore antice minutissime et parcissime rugoso sublaevi, tibiae petiolo clava saltem aequilongo, manu minore laevi, digitis manu fere duplo longioribus.*

Grotta della Madonna, recueilli par M.r A. Vacca. — Grotta di Cassana près Borghetto di Vara (Ligurie orient.), recueilli par M.r A. Dodero.

Genus **Chthonius**, C. Koch.

1. **Chthonius microphthalmus** E. Simon, Ar. Fr. VII, p. 75. — Cette espèce, que nous avons découverte dans les grottes des Cévènnes, habite aussi celles du Nord de l'Italie. Le D.r Gestro nous en a communiqué des specimens trouvés par M.r R. Barberi dans la Gr. Dragonara près Gênes et dans la Gr. du Mont Gazzo, près Sestri Ponente. Ces specimens diffèrent de ceux des Cévènnes par leur taille plus grande.

2. **Chthonius Gestroi**, sp. nov. - Long. 2,3 mm. — *Omnino lurido-testaceus, laevis. Cephalothorax anophthalmus, paulo longior quam latior, antice sensim ampliatus. Pedum-maxillarium femur gracillimum teres sed prope apicem levissime incrassatum, supra setis 4 vel 5 robustis, sat brevibus et uniseriatis munitum, tibia brevi, ad apicem valde ampliata, manus tibia haud vel vix latior, longa, versus extremitatem longe et sensim attenuata, ad apicem*

digitis haud crassior. Digiti manu circiter $^1/_4$ longiores, immobilis apice excepto, rectus, mobilis leviter curvatus.

Grotta di Pollera près Finalborgo, R. Barberi. — Grotte Bocca Lupara, près Spezia, R. Gestro.

Espèce cavernicole différant du *C. cephalotes* E Sim., également anophthalme, par la main de sa patte-mâchoire très longuement atténuée de la base à l'extrémité où elle se confond avec la base des doigts, par ceux-ci d'un quart seulement plus longs que la main avec le doigt fixe droit sauf à la pointe, enfin par le fémur pourvu en dessus de quelques forts crins uniseriés.

DESCRIPTIONS OF THE NEW GENERA AND SPECIES
OF PHYTOPHAGOUS COLEOPTERA
OBTAINED BY DR. MODIGLIANI IN SUMATRA

BY MARTIN JACOBY

Since the descriptions of the *Coleoptera* of "Midden Sumatra" published by the Leyden Museum in 1886 no similar work on the fauna of that great island has to my knowledge appeared; it was the more interesting to receive from Dr. Gestro the large collection of *Phytophaga* obtained by Dr. Modigliani in Sumatra for my examination. Nothing is of more use to the study of Entomology than faunistic work, all isolated descriptions being rather a hindrance then otherwise, since they have to be looked for amongst unknown numbers of publications. Sumatra no doubt, contains, like many other islands of the Malayan region, numerous interesting and unknown forms, and many years must elapse before we can hope to be acquainted in a thorough way with its insect fauna. It may therefore be too early yet to generalize with any degree of certainty as to the affinities of the different islands with each other and the southern parts of India, although Wallace has attempted this and come to certain conclusions. As far as the *Phytophaga* are concerned, there certainly seems ground for the assumption that Sumatra has many affinities with Burmah and other parts of India, even more perhaps than with Borneo or Java; in regard to the genus *Sagra* however, the latter named islands seem to produce, or are the principal home of these handsome insects, which in Sumatra are only represented by one or two species, while India again is rich in *Sagras*, and since these insects are of large size and handsome appearance it is not likely that they should have been

missed by collectors in Sumatra. On the other hand, the *Eumolpidae, Halticidae* and *Galerucidae* are numerously represented in that island and contain striking and interesting forms, often expressed in the curiously excavated head of the male or the structure of the antennae which have frequently single enormously developed joints, or are furnished with long spikes in several species of *Galerucidae*. In the present collection the genus *Nodostoma* is largely represented, more in regard to the number of individuals than species, this and the closely allied genus *Rhyparida* are exclusively confined to the Eastern region. More than 140 new species of *Phytophaga* are here described as well as several new genera, this is more than double the number described by me in the former dutch publication, above referred to.

CRIOCERINAE.

1. **Lema capitata**, n. sp. — Black, the basal joint of the antennae, the head, thorax, elytra and the legs partly fulvous, thorax with two transverse sulci, elytra deeply and closely punctate-striate, without basal depression, the ninth row entire.

Length 2-2 $^1/_4$ lines.

Head finely punctured and pubescent at the vertex, the latter often with an obscure blackish spot, not raised or tuberculate but with a short and narrow groove more or less distinct, eyes large, moderately deeply notched, the clypeus and the labrum black, finely pubescent, antennae black, the basal (sometimes the two lower and the apical joint) joint fulvous, the following two joints fulvous at their base, of equal length; thorax slightly broader than long, the sides but very moderately constricted at the middle, the surface with a transverse groove at each side, nearly extending to the middle and the usual rather deep basal sulcus, the disc with a few rows of fine punctures, scutellum truncate at its apex, elytra without basal depression, deeply and closely punctate-striate, testaceous or pale fulvous; underside black, clothed with yellowish pubescence, legs fulvous, the tibiae towards the apex and the tarsi more or less black.

Hab. Balighe, October 1890. March 1891.

There are six specimens of this species before me all agreeing in the above particulars; the doubly sulcate thorax places this species near *L. lacertosa,* Lac. but the punctures and pubescence at the vertex, the obscure black spot on the latter place and the system of coloration differs quite from any Eastern *Lema* with which I am acquainted.

2. **Lema occulta,** n. sp. — Black, the head, thorax, the anterior femora and the abdomen fulvous, thorax impunctate, elytra with basal depression, fulvous, a transverse band at the base and a spot near the apex, black, the punctures strong anteriorly, more finely so posteriorly.

Var. Elytra entirely black.

Length 2 lines.

Head impunctate, fulvous, intraocular space swollen, with a central groove, the space surrounding the eyes, clothed with yellowish hairs, clypeus and labrum black, antennae long, black, the basal two joints fulvous, third and fourth joint equal; thorax slightly broader than long, the sides moderately constricted, the basal sulcus deep, the surface with a double row of very minute punctures at the middle, only visible under a strong lens, scutellum fulvous, elytra with a depression below the base, black, rather strongly punctate-striate anteriorly, and at the sides, the interstices at the latter place near the apex, costate, here and there with a few very minute punctures, the ninth row entire; the breast and the legs black, clothed with whitish hairs, the anterior femora and sometimes part of the intermediate ones, fulvous as well as the abdomen.

Hab. Benculen, April, Padang.

The typical banded form (what I take it for) and the variety look at first sight as specifically distinct but there can be no doubt that both represent the same species; in the type, the elytra are fulvous, with a black basal band which extends to about a fourth part of their length and extends across the suture to the lateral margins, a large black spot is also placed near the apex without quite extending to the sides, this form resembles

much *L. Gestroi,* Jac. from Java, but in that species the antennae are entirely fulvous, the posterior spot is much larger and the abdomen is black, the thoracic sulcus is also much less deep and placed higher; the black variety of the present species agrees in every thing except the colour of the elytra, of both forms several specimens are before me.

MEGALOPODINAE.

3. **Pedrillia sumatrana,** n. sp. — Fulvous, pubescent, antennae (the basal two joints excepted) and the four anterior tibiae and tarsi black, thorax finely, elytra strongly and closely punctured.

Length 1 $^1/_2$ line.

Head impunctate, fulvous as well as the labrum and palpi, eyes rather large, widely separated, antennae scarcely extending beyond the base of the thorax, black, the basal two joints fulvous, first joint rather long, curved, second short, third and fourth nearly equal, terminal joints widened, as broad as long, thorax strongly narrowed in front and at the base, the sides strongly produced into a broad oblique projection, the disc finely punctured, each puncture provided with a fulvous hair, elytra strongly but not very closely punctured, clothed like the thorax with fulvous hairs, legs robust, the femora fulvous as well as the posterior tibiae and tarsi, the four anterior ones black.

Hab. Pangherang-Pisang. A single specimen.

This is the first species of the present genus known from the Malayan region, it differs in the colour of the antennae and legs from its Eastern allies from India and Japan.

CLYTRINAE.

4. **Aspidolopha sumatrana**, n. sp. — Flavous, the antennae (the basal joints excepted) and the apex of the anterior tibiae more or less black, head dark bluish, thorax finely and closely punctured at the sides, elytra very closely and distinctly punctured.

Mas. Thorax with a central bluish spot, elytra entirely metallic blue.

Fem. Thorax unspotted, elytra flavous, a narrow transverse band at the base and a broad band below the middle, metallic blue.

Length 2 $^{3}/_{4}$-3 lines.

Mas. Head dark blue, nearly entirely rugose and very finely pubescent, the clypeus depressed, labrum and palpi fulvous, antennae extending to the base of the thorax, the lower four joints fulvous, the rest black, strongly widened and transverse; thorax more than twice as broad as long, the sides obliquely narrowed in front, the posterior angles rounded, the median lobe broad, but slightly produced, the surface closely punctured at the sides, the punctures of unequal size, the middle very sparingly punctured, with a V shaped dark-blue mark, the sides fulvous; scutellum thickened at the apex, the latter truncate, fulvous, the base, bluish, finely pubescent; elytra closely and rather evenly and distinctly punctured, the interstices at the sides somewhat wrinkled, underside and legs fulvous, clothed with yellow short pubescence, the lower portion of the anterior tibiae, dark blue, anterior tarsi black.

Hab. Pangherang-Pisang Octob. 1890. March 1891.

The female is larger, more convex and resembles in its pattern *A. imperialis*, Baly, but that species is larger and has an entirely impunctate thorax without blue marking.

CRYPTOCEPHALINAE.

5. **Bucharis minutus**, n. sp. — Black, the basal joints of the antennae and the legs fulvous, thorax distinctly punctured near the base only, elytra very finely punctate-striate, the base with stronger punctures.

Length $^{1}/_{4}$-$^{1}/_{2}$ line.

Of posteriorly slightly narrowed shape, shining black, the head with a few minute punctures at the vertex, the eyes large, not closely approached, narrowly and angularly emarginate at the

middle, antennae very short, only extending to the middle of the thorax, the lower four or five joints flavous, the rest darker, the second and third joints small, the terminal ones forming a transversely-shaped club, thorax more than twice as broad as long, scarcely widened, the sides evenly rounded, the angles distinct but not produced, the surface with a few very fine punctures, irregularly distributed, the base a little more closely and strongly punctured, with a row of closely placed strong punctures along the basal margin which is produced into a point in front of the scutellum, a few similar punctures also accompany the lateral margins, scutellum narrowly lanceolate, elytra subcylindrical, not depressed below the base, finely punctate-striate; the commencement of each row at the base marked by deeper punctures, the interstices impunctate, the last two at the sides slightly convex, elytral epipleurae below the shoulders but slightly produced and rounded, prosternum subquadrate, broader than long, its base straight, the surface strongly but sparingly punctured, mesosternum narrowly transverse, distinctly punctured, legs fulvous or piceous with the tibiae and tarsi fulvous.

Hab. Padang, Benculen, Cauer.

One of the smallest species of this genus, of which it seems to possess all the principal characters, the pointed median lobe of the thorax which closely fits the narrow, not elevated scutellum and the shape of the prosternum ; the eyes are not deeply notched and the antennae have the club six-jointed, the pygidium is not covered by the elytra and the last abdominal segment of the female has a shallow fovea.

6. **Bucharis oculatus,** n. sp. — Black, shining, the basal joints of the antennae and the legs fulvous, thorax distinctly punctured at the base only, elytra strongly and regularly punctate-striate, the interstices at the sides convex.

Length $^{3}/_{4}$ line.

Of nearly cylindrical, posteriorly not widened shape, the eyes extremely large, occupying the entire sides and vertex of the head where they touch, they are but slightly and angularly emarginate at their inner margin, clypeus flattened, rather

strongly punctured, labrum and palpi flavous, antennae extending to the base of the elytra, the lower five or six joints flavous, the others black, third, fourth and fifth joints slender, equal, the following ones slightly thickened, but longer than broad, thorax more than twice as broad as long, the sides slightly rounded and narrowed in front, the anterior portion rather strongly deflexed, the posterior margin produced at the middle into a short point, the surface very sparingly impressed with round punctures which are more distinct and closely placed at the base, forming also a transverse row near the posterior margin, scutellum narrowly lanceolate, elytra with rather strong and widely placed punctured striae which remain distinct to the apex, each row being marked at the base by a deeper impressed puncture, the interstices smooth, the last two at the sides, convex, pygidium not covered by the elytra, underside black, the prosternum broader than long, its base straight, its surface finely punctured, legs fulvous.

Hab. Pangherang-Pisang.

This equally small species may be at once distinguished from the preceding one, which it closely resembles by the very large eyes which meet at the vertex and are almost contiguous, the antennae are also longer and less thickened at the terminal joints and the elytra have deeper striae; the species cannot be the male of the preceding one, as I have both sexes of that insect before me.

7. **Bucharis constricticollis**, n. sp. — Below black, the lower part of the face, the thorax, legs and the last abdominal segment fulvous, thorax with transverse sulcus near the middle, elytra black, deeply punctate-striate.

Length $^3/_4$ line.

Of somewhat broad, subquadrate shape, the eyes occupying the entire upper portion of the head and sides, contiguous at the vertex, clypeus flavous, distinctly and rather closely punctured, antennae extending to the middle of the elytra, black, the lower three joints more or less distinctly fulvous, the third, fourth and fifth joints equal, short, the following joints more

elongate but slightly widened, distinctly longer than broad, thorax twice as broad as long, the sides strongly deflexed, the lateral margins straight, not visible when the insect is viewed from above, the disc with a rather deep transverse constriction or sulcus, more strongly marked at the sides, with a few punctures near the base, the posterior margin scarcely produced at the middle, slightly pointed, accompanied by a row of deeper punctures, scutellum narrowly lanceolate, black, elytra deeply and regularly punctate-striate, the commencement of each row marked by a deeper puncture, the interstices slightly raised, especially at the sides; prosternum and legs as well as the last abdominal segment, fulvous.

Hab. Pangherang-Pisang. A single specimen.

This little species is well distinguished by the shape of its thorax, which looks much narrowed, when viewed from above, the transverse sulcation placed almost at the middle and the comparatively long antennae will further assist in the recognition of this species.

8. **Melixanthus aterrimus**, n. sp. — Deep black, the basal joints of the antennae, the clypeus and the legs flavous, thorax impunctate on the disc, elytra deeply punctate-striate, the interstices convex at the sides.

Length $^1/_2$ line.

Of subquadrate, posteriorly slightly narrowed shape, the head impunctate, the eyes very large, occupying the entire sides and touching at the top of the head, clypeus deflexed, flavous as well as the labrum, scarcely perceptibly punctured, antennae extending slightly beyond the base of the thorax, the lower six joints flavous, of nearly equal length, the others black, transversely widened, thorax strongly transverse, greatly narrowed in front, the sides strongly deflexed, the anterior margin accompanied by a deep but narrow sulcus, the base near the margin with a row of deep punctures, the rest of the surface entirely impunctate, shining, the basal margin produced at the middle into an obtuse point, scutellum very elongate and narrow, elytra with deep striae which are finely punctured except at the base,

the interstices convex, especially so at the sides, pygidium finely punctured and pubescent; below black, impunctate, the legs flavous, prosternum subquadrate, one half broader than long, with a few punctures, the sides with a narrow groove, the posterior margin straight.

Hab. Pangherang-Pisang, Siboga.

This very small species may be distinguished from *M. minutus*, Jac. (Novitat. Zoolog., 1894) by the impunctate thorax and the black colour of its upper and under side.

9. **Cryptocephalus singularis**, n. sp. — Flavous, the antennae black, thorax impunctate, reddish-fulvous, elytra very finely punctate-striate, flavous, two transverse spots at the base and a small one below the middle, black.

Length 1 $^3/_4$ line.

Head fulvous or (in one specimen) piceous, flat, with a few fine punctures, eyes large, angularly notched, clypeus strongly transverse, separated by a groove from the face, sparingly punctured, labrum and palpi flavous, antennae scarcely extending to the middle of the elytra, black, the third joint scarcely longer than the second, terminal joints thickened, thorax more than twice as broad as long, much narrowed in front and widened at the middle, the sides but slightly rounded, the surface entirely impunctate, reddish-fulvous, the posterior margin very narrowly black, finely serrulate, scutellum broad, flavous, narrowly margined with piceous, elytra very finely punctate-striate, the punctures widely placed but distinct to the apex, flavous, a transverse narrow band at the base, surrounding the scutellum at which place the elytra are raised, and a spot on the shoulders, as well as the lateral margin below the base and the epipleurae as far as the basal lobe, black, another small spot of irregular shape is also placed near the apex, half way between the sutural and lateral margin, the suture is likewise very narrowly black, pygidium nearly impunctate, flavous, like the rest of the underside, legs pale fulvous, prosternum subquadrate, rather longer than broad, its basal margin straight, the surface slightly depressed, finely transversely rugose.

Hab. Si-Rambè, Pangherang-Pisang.

This is a pretty little species, well distinguished by the fulvous nearly rufous thorax, the flavous elytra and their pattern.

10. **Cryptocephalus Gemmingeri,** n. sp. — Black, head distinctly, thorax extremely finely punctured, elytra strongly punctate-striate, the interstices with a row of finer punctures, black, a transverse broad band near the base, bright fulvous, underside and legs black.

Length 2 lines.

Head rather strongly but not closely punctured, black, eyes deeply notched, clypeus transversely depressed, with a few fine punctures, antennae with the basal joint piceous, the following seven joints black, the rest wanting, thorax very convex, the sides strongly deflexed, the lateral margins rather rounded, strongly narrowed in front, the posterior angles produced, the posterior margin truncate and bisinuate in front of the scutellum, the surface sparingly impressed with fine obsolete punctures, black, shining, scutellum longer than broad, its apex obtuse, the base with a small fovea, elytra narrowed posteriorly, regularly and strongly punctate-striate, the interstices with some finer punctures, arranged in somewhat irregular rows, the black colour interrupted by a bright flavous transverse band, which commencing a short distance below the base extends downwards a little below the middle, the anterior edge of this band is irregularly dentate and extends slightly upwards at the suture, the posterior margin is more regular and slightly oblique, pygidium finely punctured and pubescent, underside and legs black, prosternum broad, slightly narrowed posteriorly, the posterior angles produced, the surface finely rugose; the last abdominal segment with a deep fovea.

Hab. Sumatra (my collection).

In coloration, this species resembles *C. flavicinctus*, Jac. from Birmah, also *C. posticalis*, Jac. and several other Indian forms, from the first named it is distinguished by the entirely black thorax and the want of the subapical elytral flavous spot; *C. posticalis* has a fulvous head and thoracic margin, the position

of the flavous band which does not extend to the base, separates the species from the other Indian forms.

LAMPROSOMINAE.

11. **Oomorphus nigritum**, n. sp. — Black, thorax extremely finely punctured, elytra more strongly punctured, in closely approached longitudinal rows.

Length 1 line.

Head impunctate, with a deep short sulcus in front of the eyes, the latter large, narrowly notched, clypeus separated from the face by an obsolete transverse depression, its anterior edge concave, antennae short, black, the basal two joints fulvous, the eighth joint small, terminal three joints thickened, not longer than broad, thorax strongly transverse, widened at the middle, the sides straight, much narrowed in front, posterior margin slightly sinuate at the sides, its medial lobe scarcely produced but rather pointed, the surface very finely and not very closely punctured, the punctuation a little more distinct near the base, the anterior margin accompanied by a narrow transverse groove, scutellum very small, elytra regularly convex, the apex rounded, each elytron with fifteen or sixteen rows of distinct punctures, visible to the apex but more obsolete at that place, black with a slight bluish tint, underside black as well as the legs, prosternum narrowly elongate, constricted at the middle, impunctate.

Hab. Si-Rambé, Mt. Singalang (Beccari).

Differing from *O. japanus*, Jac. in the colour of the underside and the punctuation of the elytra; this is the only species of the genus known from the Malayan region.

12. **Lamprosoma Modiglianii**, n. sp. — Narrowed posteriorly, obscure cupreous below, reddish-cupreous above, thorax finely but not very closely punctured, elytra closely and somewhat irregularly punctate-striate, legs nearly black.

Length 1 $^1/_4$ line.

Head impunctate, flat, the middle with a triangular depression, thorax strongly transverse, the sides straight and greatly nar-

rowed anteriorly, the middle widened, the median basal lobe rather acute in front of the scutellum, basal margin sinuate at each side, the surface finely and evenly but not very closely punctured, scutellum small, blackish, elytra strongly convex, narrowed posteriorly, the shoulders scarcely prominent, the basal lobe below the shoulders angulate but not much produced, the surface more strongly punctured than the thorax, the punctures placed in closely approached not very regular rows which become finer and more indistinct towards the apex, underside obscure greenish cupreous, the legs more or less black, prosternum elongate, narrowed at the middle, with a few fine punctures, abdomen sparingly punctured, claws appendiculate.

Hab. Pangherang-Pisang.

This is the first species of *Lamprosoma* known from the Malayan region, China and Japan having furnished some few other representatives of the genus. I am unfortunately not able to say anything about the antennae of the present species, as all my endeavours to dislodge them from their deeply placed groove have failed and there are only two specimens available for examination; the Sumatran species resembles greatly in colour and shape many of its South American congeners but the punctuation of the elytra is closer and less regular than is generally the case.

EUMOLPIDAE.

Arnobiopsis, gen. n

Body elongate, subcylindrical, antennae filiform, the second joint elongate, as long as the third, thorax subcylindrical, broader than long, the angles dentiform, elytra broader than the thorax, punctate-striate, femora incrassate, with a small tooth, intermediate tibiae emarginate at the apex, posterior ones entire, claws acutely appendiculate, the anterior margin of the thoracic episternum concave; prosternum subquadrate, the base truncate.

The species for which the present genus is proposed has somewhat the appearance and shape of a *Typophorus* or *Syagrus*,

it will however enter the first group of Chapuis' arrangement, the *Iphimeinae* on account of the structure of the thoracic episternum; *Chrysolampra* seems to be the nearest allied genus, from which and any other of that group, the present insect differs in the long second joint of the antennae and the tooth at all the femora. The structure of the antennae and the entire posterior tibiae separates the genus from *Nodostoma*.

13. **Arnobiopsis bicolor**, n. sp. — Black, the head, antennae, thorax, scutellum and the base of the femora rufous, head and thorax remotely punctured, elytra punctate-striate, the punctures very fine below the middle, the knees, tibiae and tarsi, black.

Length 3 lines.

Head remotely but rather strongly punctured, the clypeus not separated from the face, its anterior edge semicircular, eyes entire, labrum fulvous, mandibles black, antennae not extending to the middle of the elytra, pale fulvous, the basal joint dilated, short, the second rather longer than the third joint, fourth and following joints elongate, not thickened; thorax one half broader than long, subcylindrical or somewhat subquadrate, the sides slightly and evenly rounded, the angles produced into a small tooth, the surface rather convex, strongly but remotely and unevenly punctured, rufous; scutellum slightly longer than broad, rufous; elytra broader at the base than the thorax, with a transverse depression below the base, strongly punctate-striate anteriorly and at the sides, the punctures very fine towards the apex, the colour deep black, shining, below and the knees, tibiae and tarsi black, the two basal thirds of the femora rufous, the anterior tibiae slightly curved and dilated at the apex, third tarsal joint deeply bilobed; prosternum subquadrate, slightly widened at the base, the latter truncate.

Hab. Si-Rambé, March and December.

The three specimens contained in this collection do not differ in any way from each other.

14. **Nodostoma atripes**, n. sp. — Black, the basal three joints of the antennae and the head more or less fulvous, thorax deeply and remotely punctured, angulate below the middle, elytra dark

fulvous, with deep basal depression, strongly punctured anteriorly, finely posteriorly, the sides at the shoulder with a short oblique costa.

Var. Thorax and the base of the anterior femora fulvous.

Length $1 \, ^1/_2$ line.

Head black at the vertex, fulvous at the lower portion, strongly but remotely punctured, the epistome not separated from the face and not more closely punctured than the head, palpi fulvous, antennae not extending to the middle of the elytra, black, the lower three joints fulvous, third and fourth joints equal, slightly shorter than the fifth, terminal joints slightly thickened; thorax twice as broad as long, the sides angulate immediately below the middle, narrowly transversely sulcate close to the anterior margin, the surface very deeply and remotely punctured, the punctures round and large, not more closely placed at the sides than at the disc, the latter shining black; scutellum longer than broad, fulvous, its apex truncate, the surface impunctate; elytra dark reddish-fulvous, deeply transversely depressed below the base, the latter convex, the shoulders acute, prominent and followed by a short oblique costa, the punctures strong within the depression and at the extreme basal margin, rest of the disc finely punctate, below and the legs black.

Hab. Pangherang-Pisang, March and October. Si-Rambé, March and December.

Of this small species I have five specimens for comparison, the black head, thorax and legs in the type and the deep and remote punctuation of the thorax, separate it from most of its allies, the small size and other details from *N. nigripes*, Baly; although in the variety the base of the femora and the head and thorax are fulvous, the tibiae and rest of the legs remain black as well as the antennae, excepting their basal three joints, the colour of the elytra is also of a more rich fulvous than is generally the case in many other species of this genus.

15. **Nodostoma lateripunctatum,** n. sp. — Pale fulvous, the head impunctate, thorax angulate near the base, strongly punctured at the same place, elytra with deep basal depression, strongly

punctured within the latter, finely towards the apex, the sides with a short oblique costa at the shoulders.

Length 1 $^1/_2$ line.

Head impunctate, clypeus separated at the sides by a few punctures, antennae extending to about the middle of the elytra, flavous, the third and fourth joints equal, slender, thorax at least twice as broad as long, the sides strongly obliquely narrowed anteriorly, distinctly angulate near the base, the surface with a transverse groove near the anterior margin, sparingly but strongly punctured at the sides near the base, the rest of the disc nearly impunctate or with a few fine punctures, the posterior angles with a single long hair, elytra convex, the shoulders very prominent, with a short costa running to the lateral margin, the base with a deep transverse depression, strongly punctured within the latter, rest of the surface finely punctate-striate; femora unarmed.

Hab. Pangherang-Pisang.

This *Nodostoma* is closely allied to *N. nigritarsis,* Jac. likewise from Sumatra, but differs in the flavous colour and legs which is the same in the eight specimens before me; the strong punctures near the base and posterior angles of the thorax in connection with the other particulars pointed out above, are the principal distinguishing features of this species; the penis is short and strongly curved, the apex is not narrowed but moderately pointed, the excavated portion does not extend far upwards.

16. **Nodostoma nigrosuturatum,** n. sp. — Black, head, antennae and legs fulvous, thorax strongly punctured, angulate at the middle, the disc more or less black, the margins fulvous, elytra with basal depression, finely punctate-striate, fulvous, the margins narrowly and a broad sutural band, narrowed and abbreviated posteriorly, black.

Var. a. Elytra without black margins, the sutural band narrow or only indicated.

Var. b. Thorax fulvous, the other parts as in the type.

Length 1 $^1/_2$ lines.

Head strongly but sparingly punctured at the sides, the clypeus not separated, more closely punctured, its anterior margin piceous, labrum fulvous, mandibles black, antennae long and slender, the lower four joints fulvous, the others nearly black, terminal joints slender and elongate, not thickened; thorax twice as broad as long, the sides angulate below the middle, the disc strongly but remotely punctured, with an anterior transverse groove, black, the margins more or less fulvous, scutellum fulvous, its apex broadly rounded, elytra with a distinct depression below the base, the latter convex, punctured like the rest of the surface, the punctures as usual stronger within the depression than at the rest of the disc, often surrounded by a piceous ring, the lateral margins more or less black, the suture with another broad band of variable width, gradually narrowed towards the apex; underside black, legs fulvous.

Hab. Pangherang-Pisang, Pea-Ragia, Lumut, Balighe.

This is one of the few species, in which the underside is black and therefore comparatively easy of recognition; in the seven specimens before me there is no variation in this respect but the amount of black on the upper surface is variable; *N. impressipennis*, Jac. is a closely allied species but has no black but a fulvous underside.

17. **Nodostoma nigroviride**, n. sp. — Broadly subquadrate, metallic dark green, the labrum and the base of the antennae, fulvous, thorax with strongly rounded sides, sparingly punctured, elytra with basal depression, distinctly punctured anteriorly, the sides and apex nearly impunctate.

Length $2\,^1/_2$ lines.

Head with a few fine punctures, a little more strongly and closely punctured at the base of the clypeus, labrum and palpi fulvous, antennae slender, extending to the middle of the elytra, black, the lower three joints fulvous, the basal joint stained with metallic green above, terminal joints scarcely thickened, thorax rather more than twice as broad as long, of equal width, the sides strongly rounded, the angles produced, the surface with a distinct anterior transverse sulcus, rather strongly but

sparingly punctured at the disc, nearly impunctate near the margins, scutellum subquadrate, elytra broad, subquadrate, with a distinct transverse depression below the base, the shoulders prominent, followed by a short costa, the punctures strong within the depression and arranged in two rows near the suture the rest of the disc extremely finely punctate, nearly indistinct, underside and legs nearly black.

Hab. Pangherang-Pisang.

The uniform dark metallic green colour, the rounded sides of the thorax and the sculpturing of the latter will help to distinguish this species from others of a uniform coloration, the male is of a little more parallel shape, the thorax has the sides slightly angulate below the middle and the surface more strongly punctured but as there is only one specimen of that sex before me I am unable to say whether these differences are constant in the sexes.

18. **Nodostoma viridissimum**, n. sp. — Metallic green, basal joints of the antennae fulvous, the others black, thorax with rounded sides, deeply punctured, elytra strongly punctate-striate, the base convex, transversely depressed, tibiae aureous, tarsi black.

Length 1 $^1/_2$-2 lines.

Head coarsely and closely punctured, the interstices more or less convex and rugose, the epistome not separated from the face, deeply semicircularly concave at the anterior margin, palpi fulvous, antennae extending a little beyond the base of the elytra, black, the lower three joints fulvous, the first metallic green above; thorax twice as broad as long, the sides rounded, narrowed in front, the anterior angles produced into a short tooth, the surface as deeply but not as closely punctured as the head, with a short transverse sulcus at the sides near the anterior margin which disappears at the middle, scutellum broad, impunctate, its apex broadly rounded; elytra wider at the base than the thorax, deeply transversely depressed below the base, the latter convex, deeply punctate-striate anteriorly, the punctures closely placed but getting gradually smaller towards the

apex, the interstices shining and impunctate, slightly transversely rugose below the shoulders, underside and legs metallic green like the upper surface, the tibiae more or less aureous, the tarsi black, prosternum very broad, coarsely and remotely punctured.

Hab. Sumatra (my collection).

The colour of the antennae, rounded sides of the thorax and its coarse punctuation, colour of the tibiae will distinguish this species from any other Eastern form. There are eight specimens before me.

19. **Nodostoma bipartitum**, n. sp. — Fulvous, the antennae (the basal joints excepted) the knees, tibiae and tarsi black, thorax finely and remotely punctured, with rounded sides, elytra finely punctate-striate, with deep basal depression, the basal third portion fulvous, the rest, black, femora with a minute tooth.

Length 2 lines.

Head sparingly and finely punctured, rather strongly longitudinally strigose above the eyes, the clypeus not separated from the face, with a few punctures, reddish-fulvous, antennae only extending to the base of the elytra, black, the lower three joints fulvous, basal joint much thickened, second one half the size, third and fourth equal, the following joints widened, but longer than broad, thorax twice as broad as long, transversely convex, the sides rounded, the surface with the usual transverse groove near the anterior margin, the disc sparingly, irregularly and finely punctured, scutellum longer than broad, elytra with a deep transverse depression below the base and a short but strong, anteriorly divided costa below the shoulders, the convex basal portion nearly impunctate, the rest finely punctate-striate except within the depression and in front of the humeral callus, the black portion occupying the posterior two-thirds, not quite extending to the sides nor to the apex, it is separated from the fulvous colour anteriorly by an oblique margin, the higher portion of which is at the suture.

Hab. Si-Rambé.

This *Nodostoma* can be easily known by the arrangement of the colours and that of the legs, as well as by the non-angulate

sides of the thorax, the species somewhat resembles *N. rufum,* Clark but that species is double the size and the distribution of colour is different, it has also flavous antennae and tibiae. A single, apparently female specimen was obtained.

20. **Nodostoma parvulum**, n. sp. — Pale fulvous, convex, thorax with strongly rounded sides, the latter deeply but remotely punctured, elytra with basal depression, strongly punctate-striate, the apex nearly impunctate.

Length 1 line.

Head rather elongate, with some fine, very remotely placed punctures, clypeus not defined, its apical margin but slightly emarginate, antennae rather long and slender, fulvous, the terminal joints slightly darker, all the joints with the exception of the second one, of nearly equal length; thorax strongly transverse, the sides rather more than usually rounded, the surface very sparingly covered with deep round punctures which are especially deep and slightly more closely placed at the sides, the anterior portion has no transverse sulcus except at the sides; elytra strongly convex, with a short transverse depression below the base, the latter punctured as well as the rest of the surface, the punctures rather strong and closely placed, the apical portion nearly smooth, the sutural and lateral margins slightly darker, at the shoulder is a short oblique costa, so frequently found in this genus.

Hab. Pangherang-Pisang, Si-Rambé.

One of the smallest species of the genus and distinguished by the very strongly rounded and not angulate sides of the thorax and its deep and remote punctuation in connection with the convex elytra.

21. **Nodostoma Chapuisi**, n. sp. — Flavous or fulvous, the antennae (the basal four joints excepted) black, thorax convex, the sides rounded, the disc very sparingly and finely punctured; elytra convex without basal depression, very finely punctate-striate.

Length $1\,{}^1/_4$-$1^1/_2$ line.

Head entirely impunctate and shining, the epistome not sepa-

rated from the face, its anterior margin semicircularly emarginate, palpi incrassate, pale flavous, antennae two-thirds the length of the body, black, the lower four joints flavous, the apex of the terminal joint fulvous, thorax twice as broad as long, the sides strongly rounded, the disc convex, entirely impunctate, posterior angles produced into a slight tooth, scutellum rather narrow, elytra convex, without basal depression, extremely finely punctate-striate, the punctures surrounded by a dark ring, femora unarmed, prosternum smooth.

Hab. Si-Rambé, December.

Of this species, only two specimens are before me, the convex thorax, its rounded sides and the convex and not impressed elytra distinguishes well this species from its numerous allies.

22. **Nodostoma semicostatum**, n. sp. — Dark fulvous, the elytra and legs paler, head and thorax deeply and strongly punctured, the sides of the latter rounded, elytra deeply punctate-striate, the base raised, the sides longitudinally costate with a black band from base to apex.

Var. The elytral bands interrupted or entirely absent.

Fem. Elytral interstices longitudinally costate throughout.

Length 1-1 $^1/_2$ line.

Head deeply but moderately closely punctured, the clypeus not separated from the face, palpi flavous, antennae two-thirds the length of the body, flavous, third and fourth joints equal, the terminal ones very slightly thickened; thorax scarcely one half broader than long, narrowed at the base and apex, the sides rounded, the angles with a small tubercle, the surface rather convex, dark fulvous like the head and sculptured in the same way, but the punctures larger and deeper, the anterior margin followed by a narrow transverse groove, scutellum impunctate; elytra much broader at the base than the thorax, the basal portion distinctly raised with a semicircular deep depression, pale fulvous or flavous, very deeply punctate-striate, the sides with a longitudinal costa from the shoulder to the apex and a broad black band from the base to nearly the apex, femora unarmed, prosternum with a few deep punctures.

Hab. Si-Rambé, December.

Amongst the pale coloured species of this genus, the present one may be distinguished by the comparative long thorax, its rounded sides and deep punctures, by the equally deeply punctured elytra and the lateral costa and by the darker underside, head and thorax, in the female, all the elytral interstices are costate, there is also a small tubercle to be seen immediately below the shoulders which is however also found in several other species; in the variety the elytra are without black bands.

23. **Nodostoma Modiglianii,** n. sp. — Fulvous, the apical joint of the antennae fuscous, thorax transverse, subangulate at the middle, deeply punctured, elytra flavous with the basal portion raised, deeply punctate-striate, with a short oblique costa below the shoulders, the interstices slightly convex.

Length $1 \, ^1/_4$-$1 \, ^1/_2$ line.

Head distinctly but remotely punctured, the clypeus not separated from the face with a few deep punctures, antennae two-thirds the length of the body, fulvous, the apex of the apical joints and the terminal joint entirely, fuscous, third and fourth joints equal; thorax nearly twice as broad as long, the sides obtusely angulate at the middle, obliquely narrowed before and below the latter, posterior angles tuberculate, the surface deeply and rather closely punctured, the interspaces somewhat convex and scarcely broader than the punctures themselves, scutellum small; elytra with the basal portion distinctly convex, strongly punctate-striate, the interstices sparingly and finely punctured, the sides below the shoulders with a short oblique costa, legs rather long, the femora with an extremely minute tooth.

Hab. Si-Rambé, December and March; D. Tolong, November; D. Tarabugna, Pangherang-Pisang, numerous specimens.

N. impressipennis, Jac. is very closely allied but has blackish antennae with pale basal joints and is a larger species.

24. **Nodostoma rotundicolle,** n. sp. — Fulvous, thorax impunctate, with rounded sides, elytra with deep basal depression, finely punctate-striate, femora with a distinct tooth.

Length $1 \, ^1/_4$ line.

Head with a few strong punctures between the eyes only, rest of the surface impunctate, the anterior margin of the clypeus but slightly emarginate, antennae two-thirds the length of the body, fulvous, the terminal five or six joints black; thorax about one half broader than long, the sides evenly rounded, the surface entirely impunctate, pale flavous or fulvous, elytra with the base strongly raised and bounded by a deep transverse depression, the shoulders prominent, limited at the sides by a row of deep punctures, posterior portion of the elytra very finely punctate-striate, femora with a small but acute tooth.

Hab. Si-Rambé, December.

This species must be separated from those of its allies, having an impunctate thorax by the rounded sides of the latter, in this respect it agrees with *N. Bohemani,* Baly but in that species the thorax is sparingly and finely punctured, the insect is larger of darker colour with the margins more or less black; specimens which belong to the female sex of the present species have a short lateral humeral costa as is often found in that sex but do not otherwise differ, the tooth at all the femora will further help to recognize the species.

25. **Nodostoma nigromarginatum**, n. sp. — Pale fulvous, the apical joints of the antennae, the breast and the sutural and lateral margins of the elytra more or less black, thorax strongly punctured at the sides only, angulate at the middle, elytra finely punctate-striate.

Var. Elytra entirely fulvous.

Length 1-1 $^1/_4$ line.

Head very sparingly punctured at the sides, a little more closely at the lower portion, the clypeus not separated, antennae extending to the middle of the elytra, fulvous, the apical three joints generally black; thorax twice as broad as long, the sides dilated, strongly rounded and subangulate at the middle, the surface dark fulvous, strongly and rather closely punctured at the sides, much more finely and sparingly so at the disc; elytra with a moderately deep depression below the base, rather strongly punctured anteriorly, the punctures getting gradually

finer towards the apex but distinct at that place, the shoulders with a short oblique costa, the lateral and sutural margins black, rest of the surface pale fulvous, the breast more or less black.

Hab. Si-Rambé, December and March.

Amongst the small species of this genus, the present one may be known by the transverse thorax, its strongly produced and rounded lateral margins, angulate at the middle, in connection with its strongly punctured sides, and the dark margins of the elytra.

26. **Nodostoma varipenne,** n. sp. — Piceous, head stained with fulvous, strongly punctured, thorax short and transverse, the sides strongly rounded, the disc strongly and remotely punctured, elytra with deep basal depression, finely punctate-striate, fulvous, the margins and the disc piceous, legs spotted with fulvous, posterior femora with a minute tooth.

Var. a. Thorax and elytra nearly black.

Var. b. Thorax and elytra flavous with or without black markings.

Length 2 lines.

Head coarsely but not very closely punctured, fulvous or piceous, labrum fulvous, antennae slender, the lower three or four joints flavous, the rest piceous, fourth joint very elongate, slightly longer than the third, terminal joint ovately thickened, thorax twice and a half as broad as long, the sides strongly rounded and subangulate below the middle, the surface with a distinct transverse groove near the anterior margin, piceous, with a slight metallic gloss, strongly but irregularly and sparingly punctured; elytra with a distinct basal depression, finely punctate-striate, the punctures indistinct below the middle, the basal portion swollen, impunctate, the sides with a short oblique costa below the shoulder, the disc pale fulvous, the sutural and lateral margins and an indistinct discoidal patch at the middle, piceous, legs fulvous, the femora more or less stained with piceous above, the posterior ones with a minute tooth.

Hab. Si-Rambé.

This is evidently one of the most variable species of *Nodostoma*

scarcely two specimens being alike; some are testaceous above with a slight aeneous gloss, others are of the same colour but have the margins and a transverse band below the elytral depression piceous, this band being sometimes widened into an elongate patch, while a third variety is almost entirely black above, in these specimens the base of the femora are more or less flavous; the species seems closely allied to *N. nigro-maculatum*, Lefèv. also from Sumatra, but the author has described the head as smooth and the thorax spotted with black and punctured at the disc only which all differs from the present insect. The thorax of *N. varipenne* is short and transverse, scarcely narrowed in front, with very rounded and widened sides and the punctuation is strong but irregular and remote; it is only in having regard to this sculpturing and shape that I am enabled to distinguish this species from many others.

27. **Nodina fulvitarsis**, n. sp. — Black below, the basal joints of the antennae, the apex of the tibiae and the tarsi, fulvous, above cupreous or aeneous, thorax finely and subremotely, elytra distinctly punctate-striate, the apex nearly impunctate.

Length $^1/_2$-$^3/_4$ line.

Of convex and broadly-ovate shape, the head very remotely and finely punctured with a distinct ocular sulcus, the anterior edge of the clypeus but slightly emarginate, palpi fulvous, antennae extending to the base of the elytra, fulvous or with the terminal joints darker, third and fourth joint small, equal; thorax more than twice as broad as long, the sides evenly but moderately rounded, the anterior portion rather strongly deflexed, but slightly narrowed at the sides, the surface metallic aeneous, rather remotely and very finely punctured, the punctures at the sides more closely placed; elytra slightly widened towards the middle, more strongly punctured than the thorax, the punctures arranged in regular rows, but not closely placed, the sides from the middle to the apex, impunctate; underside and the posterior femora black, the tibiae and the tarsi, fulvous, posterior four tibiae distinctly notched.

Hab. Si-Rambé, Pangherang-Pisang, Padang.

The penis in this species is short and robust, strongly curved, rather strongly widened at the apex, which is obliquely pointed, the upper cavity is confined to the apical portion only. This small species is closely allied to *N. parvula*, Jac. from Burmah, but differs in the close punctuation at the sides of the thorax, which part in *N. parvula* is very finely and sparingly punctured, the sides of the thorax in the latter species also are nearly straight and the legs are entirely fulvous; there is no appreciable difference between the two sexes in *N. fulvitarsis*, as far as the punctuation is concerned.

28. **Nodina brevicostata**, n. sp. — Underside and the femora black, above metallic aeneous or green, the antennae, tibiae and tarsi, fulvous, thorax rather finely and remotely punctured, elytra more strongly punctate-striate, the sides with three short costae (♀).

Length $^3/_4$ line.

Head with a few fine punctures, the clypeus not separated from the face, antennae extending to the base of the elytra, fulvous, the three or four apical joints, piceous, third and fourth joints very small, equal, terminal joints distinctly thickened, thorax twice as broad as long, the sides rounded, the anterior portion rather deflexed, the surface finely and not very closely punctured, the punctures stronger at the sides, basal margin broadly produced at the middle, elytra with regular rows of rather strong punctures, distinct but finer at the apex, the sides with three short costae, scarcely extending to the middle, the spaces between them longitudinally sulcate and strongly punctured, underside and the femora black, the extreme base of the tibiae of the same colour, their apex and the tarsi, fulvous.

Hab. Doloc Tolong.

Of this species, which I at first took to be the female sex of *N. fulvitarsis*, the male is unknown to me; that the species is distinct from the last named one, of which both sexes are before me, which do not differ in the sculpture of the elytra, the examination and dissection has proved to me. *N. brevicostata* is

closely allied to *N. tricostata,* Jac. from Talaut but is rather larger and differs in the black femora.

29. **Nodina nigripes**, n. sp. — Black, the basal joints of the antennae fulvous, head and thorax rather strongly and closely punctured, aeneous, elytra strongly punctate-striate, the punctures distinct to the apex, the sides with three elongate costae, not extending to the apex, legs black.

Length 1 line.

Head distinctly but remotely punctured, with a sulcus above the eyes, antennae black, the lower four joints fulvous, terminal joint strongly thickened and elongate, extending to the base of the elytra; thorax of usual transverse shape, the sides evenly rounded, scarcely narrowed in front, anterior margin not produced, posterior one nearly straight with a very slightly produced medial lobe, the surface rather strongly, evenly but not very closely punctured, the basal margin with a row of more closely placed punctures; elytra less ovate than usual, more elongate, the humeral callus prominent, the punctures regular and closely placed, rather strong, finer but distinct at the apex, the sides with three closely approached longitudinal costae from the shoulder to a little distance from the apex, the interstices between the costae rather strongly punctured.

Hab. Pangherang-Pisang.

Of this species, there are apparently only female specimens before me, it differs from *N. fulvitarsis* in being of more elongate shape, in the much longer and more acutely raised costae, placed at equal distances from each other and in the entirely black legs, the thorax is also more strongly punctured; *N. tricostata,* Jac. is smaller, has fulvous antennae and legs and a differently punctured head and thorax, and the same differences together with the more closely and finely punctured thorax separates the species from *N. indica,* Jac.

30. **Nodina sumatrana,** n. sp. — Ovately rounded, black, above aeneous, basal joints of the antennae fulvous, thorax rather closely and strongly punctured, elytra strongly punctate-striate to the apex, the interstices sparingly and finely punctured.

Length 1-1 $^1/_4$ line.

Head remotely but distinctly punctured, rather deeply obliquely sulcate above the eyes, the clypeus transverse, punctured like the head, the anterior margin deeply emarginate, palpi fulvous, antennae comparatively long, extending beyond the base of the elytra, black, the lower five joints fulvous, terminal joints transversely widened; thorax nearly three times as broad as long, the sides gradually rounded towards the apex, the surface more strongly punctured than the head, the punctures closely placed at the sides, more remotely at the disc, the posterior margin with a row of closely placed fine punctures, scutellum as broad as long, elytra convex, oblong, strongly punctate-striate, the punctures finer but distinct to the apex, the interstices very sparingly and finely punctured, those at the sides near the apex, impunctate and devoid of striae; legs and underside black, the four posterior tibiae distinctly notched at the apex, claws fulvous.

Hab. Si-Rambé.

Of less rounded shape than the majority of species and smaller than *N. gigas*, Baly, of entirely aeneous colour above and differing in the black underside and legs, the strongly punctured thorax and elytra and other particulars from other Eastern species.

31. **Nodina Balyi**, n. sp. — Broadly rounded, black, above aeneous, basal joints of the antennae fulvous, head nearly impunctate, thorax remotely, evenly and strongly punctured, elytra deeply punctate-striate throughout.

Length 1 line.

Of much broader and rounder shape than the preceding species, the head nearly impunctate at the vertex, the clypeus sparingly punctured, thorax three times broader than long, the sides strongly rounded, the anterior portion greatly deflexed, the surface remotely but strongly punctured, the punctures stronger at the middle than at the sides, elytra with widely placed punctures, regularly arranged and distinct to the apex and at the sides, underside and legs black.

Hab. Pangherang-Pisang.

Of the same coloration as the preceding species but much more rounded and broad in shape and the sculpturing of the upper parts quite different. A single specimen.

32. **Aulexis sumatrana,** n. sp. — Fuscous, breast piceous, head and thorax black, closely pubescent and finely punctured, elytra fulvous, closely and strongly punctured anteriorly, more finely so posteriorly and pubescent.

Length 3 $^1/_2$ lines.

Head finely pubescent, the hairs long and grey, the vertex finely, the clypeus strongly punctured, its anterior margin straight, with two pointed teeth, labrum fulvous, eyes large, widely separated, antennae fulvous, not extending to the middle of the elytra, the third joint one half longer than the second one, the fourth as long as the two preceding joints together, terminal joints slightly shorter and thicker; thorax one half broader than long, the sides with three very small teeth, the surface with a shallow transverse depression near the base, the latter rather strongly, the anterior portion very finely punctured, clothed with long grey pubescence; scutellum subquadrate, its apex broadly truncate; elytra fulvous, without basal depression, closely and strongly punctured, especially so near the base and at the sides, breast and legs rather darker, the first joint of the anterior tarsi not longer than the second one.

Hab. Pangherang-Pisang.

This is a larger sized species than *A. nigricollis,* Baly and differs from that species in the finely not coarsely punctured head and thorax, the black colour of the head and the want of an elytral depression. There is only a single, apparently female specimen before me; from *A. Wallacei,* Baly the species may be at once distinguished by the strong punctuation of the elytra.

33. **Aulexis Wallacei,** Baly. — Obtained at Si-Rambé and Pangherang-Pisang; some of the specimens are however only half the size of the others but I am not able to separate them.

34. **Demotina sumatrana**, n. sp. — Obscure fulvous or piceous, clothed with curved greyish scales, sides of thorax without teeth, surface closely punctured and pubescent, elytra more strongly and irregularly punctured, clothed with grey scales and curved setae, femora with a very small tooth.

Length 1 $^1/_2$-2 lines.

Head strongly and rather closely punctured, each puncture furnished with a curved greyish hair, clypeus transverse, separated from the face by a deep groove, its surface rugosely punctured, labrum fulvous, antennae extending slightly beyond the base of the thorax, fulvous, the terminal five joints piceous or black, thickened, slightly longer than broad, the basal joint thickened, the second thinner but of equal length and longer than the following two joints, thorax about twice as broad as long, the sides very slightly rounded, entire, the anterior angles produced, the surface rather convex, strongly punctured, each puncture provided with a curved grey hair, elytra wider at the base than the thorax, rather coarsely punctured, and similarly clothed with curved scales, the punctuation more regular near the suture than at the sides; underside and legs coloured as the upper surface, prosternum broader than long, subquadrate, pubescent, the femora with a minute tooth, the anterior margin of the thoracic episternum concave.

Hab. Si-Rambé, Benculen.

A species of variable colour and size, either obscure piceous, subopaque or fulvous and more shining, according to the amount of pubescence which covers its surface, this latter is sometimes rather dense and obscures the punctuation, forming in well preserved specimens a greyish band at the sides of the thorax and several small greyish spots on the elytra, which have the pubescence also arranged in indistinct rows, in other specimens, which are probably rubbed, this arrangement is not visible or scarcely so; the species is, of course, closely allied to several other Malayan forms described by Baly but differs in details from either of them; I may add further that there are scarcely any erect stiff hairs visible on the elytra between the curved

scale-like hairs; of the small spots, visible in a well marked specimen, two are placed obliquely before, and one below the middle of each elytron.

Leprotoides, gen. n.

Oblong-ovate, eyes entire, antennae filiform, the second joint short and thick, the third and fourth elongate, thorax subcylindrical without lateral margin, surface rugose, opaque, elytra closely punctate-striate, clothed with extremely short scarcely perceptible pubescence, tibiae slender and elongate, not emarginate at the apex, claws bifid, the prosternum longer than broad, subquadrate, the anterior margin of the thoracic episternum concave.

I am obliged to establish this genus for the reception of a small species of black and opaque appearance which will perhaps best enter the group of *Leprotinae* and seems allied to *Leprotes* but differs from this and any other genus of that section in having a nearly glabrous upper surface, so that only with the strongest lens can a very fine pubescence be discovered, besides the small size of the species, all other genera belonging to the group are either clothed with long hairs or covered with scales, or have the femora furnished with a tooth and the posterior tibiae emarginate at the apex.

35. **Leprotoides flavipes**, n. sp. — Black, opaque, the head fulvous, the basal joints of the antennae and the legs flavous, thorax finely rugose, subquadrate, elytra convex, widened posteriorly closely punctate-striate, the interstices costate.

Length 1-1 $^1/_4$ line.

Head broad, very finely rugosely punctured, the extreme vertex black, the entire lower portion fulvous, the clypeus transverse, separated from the face, coarsely and sparingly punctured, its anterior margin semicircularly emarginate, antennae two-thirds the length of the body, slender, black, the basal four joints flavous; thorax twice as broad as long, subcylindrical or subquadrate when seen from above, slightly narrowed in front with a very obsolete shallow depression near the anterior margin,

the surface extremely closely rugose-punctate, the punctures stronger than those of the head, scutellum longer than broad finely rugose; elytra slightly widened and very convex posteriorly with about fifteen rows of closely approached punctures, the interstices finely longitudinally costate and furnished with some extremely short grey pubescence; underside black, nearly smooth, legs entirely flavous, the first joint of the posterior tarsi as long as the following two joints together.

Hab. Pangherang-Pisang.

36. **Heteraspis speciosa**, n. sp. — Metallic green, clothed with white pubescence, apical joints of the antennae purplish, thorax finely and closely punctured, elytra without basal depression closely punctured in semiregular rows, the interspaces finely punctate.

Length 3-4 lines.

Head rather closely and strongly punctured, especially so at the sides, where the interstices are finely strigose, the middle with a small tubercle, the anterior margin of the clypeus moderately concave, labrum metallic green with two deep punctures at the anterior edge, mandibles black, antennae extending to the base of the elytra, the lower seven joints metallic green, the others purplish, the third joint one half longer than the second but shorter than the fourth, terminal joints slightly flattened, the last one, elongate, club-shaped; thorax one half broader than long, the sides straight as well as the posterior margin, the surface closely and strongly punctured at the sides, less closely so at the disc, sparingly clothed with white hairs, scutellum subquadrate, with a few fine punctures; elytra not or scarcely perceptibly depressed below the base, the shoulders prominent, the punctures fine and arranged in irregular and not very closely approached longitudinal rows near the suture, the sides more closely and strongly punctured, the whole surface bright metallic green, sparingly clothed with white long pubescence; underside and legs also metallic green and pubescent.

Hab. Si-Rambé, December.

H. speciosa is very closely allied to *H. nitidissima*, Jac. both

insects are of the same bright metallic green, but the antennae are differently coloured and structured, the thorax in *H. nitidissima* has an anterior smooth tubercle and its posterior margin is produced at the middle, the pubescence is also mixed with black hairs. *H. hirta,* Fab. is much more closely punctured and generally of a pale violaceous blue colour.

37. **Pagria sumatrensis**, Lefèv. — I have not much doubt, that the four specimens obtained at Padang, Balighe, D. Tolong and Siboga must be referred to Lefèvre's species who described the type from a single specimen which represented only a variety; in normally coloured specimens the head and thorax are greenish-aeneous, the elytra are flavous with the lateral and sutural margin as well as two small spots below the base, greenish or piceous, in other specimens the thorax is fulvous and the elytral darker bands and spots more or less indistinct, on this variety Lefèvre has founded his type, as all other particulars agree with his description. *P. bipunctata,* Lefèv. from India seems also very closely allied but is of double the size and has differently coloured legs.

38. **Apolepis Balyi**, n. sp. — Piceous or fulvous, pubescent, antennae with short joints, thorax distantly punctured, each puncture with a short curved hair, elytra punctured in rows with similar pubescence as the thorax, the interstices at the sides slightly costate, legs unarmed, claws bifid.

Length $^3/_4$-1 line.

Head very strongly but not very closely punctured, frontal tubercles absent, labrum fulvous, antennae not extending beyond the base of the thorax, black, the lower two joints fulvous, second joint as long as the first, but thinner, the following joints shorter, terminal ones gradually thickened, thorax scarcely one half broader than long, strongly narrowed in front, the sides slightly rounded near the base, the surface strongly punctured in somewhat regular longitudinal rows, the punctuation more closely placed at the sides than on the disc, each puncture furnished with a short curved hair, elytra with a shallow depression below the base, punctured and pubescent like the thorax, the

interstices longitudinally costate at the sides, where the punctures, are coarse and somewhat confluent, underside and legs strongly punctured, sparingly clothed with short grey pubescence, prosternum broad, rugose, not separated by a sutural groove from the episternum.

Hab. Si-Rambé.

This small species seems to possess all the structural characters of *Apolepis* except that the legs are not dentate although some slight trace of a tooth is just perceptible if carefully examined; the species differs from *A. aspera*, Baly in its more shining and much less closely punctured thorax and elytra and in the different character of the pubescence which consists of single strongly curved short hairs, not adpressed scales, the punctures are also much more distantly and regularly placed.

39. **Tricliona sulcatipennis**, n. sp. — Fulvous, the head and thorax impunctate, elytra longitudinally sulcate, the sulci scarcely punctured, forming eight or nine rows, the interstices costate at the sides.

Length 1 $^1/_2$ line.

Ovately subquadrate, the head impunctate, the eyes distinctly emarginate at their inner edge, clypeus separated from the face by a distinct transverse groove, broad, impunctate, labrum and palpi fulvous, mandibles piceous, antennae extending beyond the middle of the elytra, fulvous, the second joint short and thick, the third and following joints elongate, nearly equal, thorax more than twice as broad as long, the sides strongly rounded, the posterior margin produced and rounded at the middle, the surface deflexed near the anterior angles, impunctate, shining, or very finely and sparingly punctured, when examined under a strong lens, scutellum as broad as long, elytra without basal depression, impressed with about nine rows of longitudinal grooves, which are scarcely perceptibly punctured; the interstices convex at the sides and impunctate, underside and the legs coloured like the upper surface, intermediate tibiae emarginate at the apex, anterior femora with a tooth, claws bifid.

Hab. Sumatra (coll. Dr. Kraatz and my own).

From any other species of *Tricliona* with which I am acquainted, the present one may be known by the sulcate, not punctate elytra and the nearly impunctate thorax, these differences and the unspotted colour distinguishes the species also from the other Sumatran insects belonging to this genus. I received two specimens from Dr. Kraatz in Berlin.

40. **Tricliona nigrofasciata**, n. sp. — Testaceous, antennae (the basal joints excepted) black, thorax finely and remotely punctured, elytra with basal depression, strongly punctate-striate anteriorly only, the lateral margin and a transverse semicircular band at the base, including a small spot, black.

Var. Entirely testaceous.

Length 2 lines.

Head impunctate, very narrowly sulcate above the eyes, the latter very large, their diameter larger than the dividing space, clypeus scarcely punctured, its anterior edge nearly straight, antennae slender, black, the basal joints more or less pale, the third joint distinctly longer than the fourth, terminal joints slightly thickened, elongate; thorax twice as broad as long, the sides rather strongly rounded, slightly narrowed in front, the anterior angles dentiform, the surface deflexed anteriorly, very remotely, sparingly and finely punctured, basal margin nearly straight, scutellum broad, elytra convex, parallel, with a distinct transverse depression below the base, strongly punctate-striate within the depression, the rest of the disc very finely punctured, the punctures distantly placed, the lateral margin (more broadly below the shoulders) the suture to a less extent and a ring-shaped band at the base including a round spot, black; anterior femora dilated into a strong tooth.

Hab. Padang, Siboga.

From the other two known Sumatra species described by Lefèvre, the present one is at once distinguished by the sparingly and finely punctured thorax and the design of the elytral band; the variety is entirely without markings but agrees in sculpturing etc.

41. **Tricliona nigro-maculata**, Lefèv. — Many specimens from

Padang. This is a most variable species in regard to coloration of which the following varieties are before me. —

a. The disc of the thorax nearly black, the sides and the anterior margin fulvous; elytra black, a narrow stripe near the suture and the apex, flavous.

b. Thorax with two black spots, elytra with the sides anteriorly and a short, medially narrowed stripe from the base to the middle, black (typical form).

c. Elytra with a narrow transverse band at the base and a still narrower one below the middle.

d. The upper surface pale fulvous without spots.

Between these varieties there are also several intermediate degrees of coloration. *T. fasciata,* Lefèv. is probably nothing but another variety of the above species, agreeing nearly with the var. *c.*

42. **Cleorina ornata**, n. sp. — Black, the basal joints of the antennae and the legs fulvous, head and thorax fulvous, or black, the latter strongly punctured, elytra with basal depression, finely punctate-striate, fulvous, the middle with a transverse black band.

Var. Above dark fulvous.

Length 1 $^1/_2$ line.

Head sparingly but strongly punctured, fulvous as well as the labrum, eyes very large, elongate, antennae slender, extending to the middle of the elytra, black, the lower four joints fulvous or flavous, third and fourth joints equal, terminal joints scarcely thickened, elongate, thorax twice as broad as long, the sides moderately and evenly rounded, slightly narrowed in front, the surface strongly but remotely punctured, with a transverse sulcus near the anterior margin, elytra with the base raised, bounded below by a rather deep transverse depression, very finely punctate-striate, with a row of deeper punctures at the sides in front of the shoulders, the last two rows equally strong, the interspace between raised into a longitudinal costa, legs fulvous, the four posterior tibiae emarginate at the apex, the prosternum broad, the anterior margin of the thoracic episternum, convex.

Hab. Pangherang-Pisang.

This species differs in coloration from most of its congeners, which are nearly all of metallic colour, *C. castanea,* Lefèv. being the only exception, but the present insect seems subject to great variation in that respect, as the thorax is either black or fulvous and the elytra sometimes devoid of the black band, this latter is broad, slightly oblique and extends upwards a little way to the suture, or the latter and the lateral margins are narrowly black.

43. **Cleorina nigrita,** n. sp. — Black, the base of the antennae and the legs more or less fulvous, head finely, thorax strongly and remotely punctured, elytra with basal depression, finely punctate-striate.

Fem. (?). Elytra with two short costae at the sides below the shoulders.

Length 1 $^1/_2$ line.

I must separate this species from its allies on account of the sculpture of the thorax and system of coloration, which is nearly black or bluish-black, the head is very sparingly and finely punctured, the antennae are rather long and slender and have the basal four joints entirely fulvous; the thorax is very remotely but rather strongly punctured, the punctures do not however extend to the margins, there is also the usual transverse anterior and posterior groove, the elytra have a very distinct transverse depression below the base and are finely punctate-striate, the punctures being distinct to the apex, lastly the legs are more or less flavous as well as the tarsi.

The species was obtained at Pangherang-Pisang, and I also possess it from Perak, in one of these specimens from the latter locality, the head, thorax and legs are entirely fulvous, in the other (probably the female) the elytra have two short costa at the sides, but they agree in everything else with the Sumatra specimens.

44. **Cleorina** (*Nodostoma*) **aeneomicans,** Baly = *aulica*, Lefèv. — This seems to be again a very variable species, there are specimens before me of dark blue, aeneous, metallic green and purplish colour, and the punctuation of the thorax seems equally

subject to variation, for, although always deep and confluent at the sides, the punctures are much more closely placed in some specimens than in others, the head is either sparingly or more closely punctured, the first four joints of the antennae are fulvous, the basal joint is metallic above, the elytra are rather strongly punctate-striate and the interstices at the sides are more or less convex; in a specimen in my collection and named by Lefèvre the abdomen is black as this author has described it, but in other specimens it is more or less greenish-aeneous. Baly has placed this species in *Nodostoma* where it cannot remain on account of the structure of the lower margin of the thorax which is convex. Specimens were obtained at Pangherang-Pisang by Dr. Modigliani.

45. **Cleorina malayana**, n. sp. — Below black, above metallic dark blue, basal joints of the antennae fulvous, thorax remotely punctured at the disc, strongly at the sides, elytra deeply punctate-striate, the interstices at the sides costate.

Length 1 $^1/_4$ line.

Head remotely but rather strongly punctured, the extreme vertex strigose punctate, palpi fulvous, antennae slender, extending nearly to the middle of the elytra, black, the lower four joints fulvous, the basal one stained with black above, third and fourth joints equal, terminal ones slightly incrassate, thorax at least twice as broad as long, convex, the sides straight, the posterior margin broadly rounded and slightly produced at the middle, the disc very remotely punctured, the punctures at the sides very deep and closely placed, the anterior margin accompanied by a narrow and punctured transverse sulcus, scutellum slightly broader than long, impunctate, elytra with the shoulders rather prominent, distinctly transversely depressed below the base, very deeply punctate-striate, the two or three interstices at the sides, costate, legs black as well as the underside.

Hab. Pangherang-Pisang.

This *Cleorina* is closely allied to *C. Lefèvrei*, Jac. but differs from this and the other species described by the remote punc-

tures at the disc of the thorax and its deeply and closely punctured sides; the elytra are also more strongly punctate-striate; several species placed by Baly in *Nodostoma* must find their places in *Cleorina* on account of the convex anterior thoracic episternum. These species as far as I know at present are *Nodostoma* (*Cleorina*) *basale*, Baly, *N. collare*, Baly, *N. purpureipenne*, Baly, *N. viride*, Baly.

46. **Cleorina Gestroi**, n. sp. — Broadly ovate, dark violaceous-blue, the terminal joints of the antennae and the tarsi, black, head and thorax closely punctured, elytra finely punctate-striate, with basal depression, the sides with a short oblique costa.

Length 2 lines.

Head rather strongly and closely punctured, the clypeus not separated from the face, its anterior edge concave-emarginate, jaws black, antennae extending a little beyond the base of the elytra, black, the basal joint metallic blue, the following two, dark fulvous, third joint one half longer than the second, the fifth and following joints rather widened and flattened; thorax twice as broad as long, widened at the middle, the sides rather rounded, narrowed in front, the posterior margin strongly oblique at the sides, the median lobe broadly rounded, surface strongly and rather closely punctured, the punctures evenly distributed, the base with a rather deep transverse groove in front of the lobe, scutellum subpentagonal, as broad as long; elytra broader at the base than the thorax, subquadrate, very convex, depressed below the base, the shoulders very prominent, followed by a short oblique costa, the surface very finely punctured in striae, the punctures themselves rather indistinct except those in front of the shoulders which extend to the base, the latter without punctures at its other portions, the punctures below the middle nearly absent, underside and legs like the upper surface, metallic violaceous blue, tarsi black, anterior margin of the thoracic episternum convex.

Hab. Si-Rambé.

One of the largest species of the genus and of an entirely metallic blue colour, it is closely allied to *C. nobilis*, Lefèv. in

shape and size but that species is of reddish-cupreous colour and more strongly punctured. *C. janthina*, Lefèv. seems also very closely allied, but the short diagnosis of the author does not permit to recognize the species with certainty, the elytra are described as deeply punctured which is not the case in the present insect.

47. **Cleorina Modiglianii**, n. sp. — Metallic green or cupreous, base of the antennae fulvous, terminal joints black, head and thorax subremotely punctured, elytra with strong basal depression, strongly punctate-striate, the punctures distinct to the apex.

Fem. The sides below the shoulders with an angulate short costa.

Length 1 $^{1}/_{2}$-2 lines.

Head rather sparingly punctured, the punctures strong at the vertex, very fine and sparingly at the clypeus, labrum and mandibles black, basal joints of the palpi flavous, apical joint black, antennae scarcely extending to the middle of the elytra, black, the basal joint metallic green above, the following two joints fulvous, third and fourth joints equal, terminal joints slightly widened; thorax twice as broad as long, the sides slightly rounded and narrowed in front, the surface rather convex, punctured like the head, the punctures round and remotely but evenly placed, and extending to all the margins, the latter without transverse sulci, scutellum rather broad, impunctate; elytra with a rather deep transverse depression below the base, the punctures strong, especially within the depression, the convex basal portion without punctures, excepting the row which limits the humeral callus within, the latter prominent, slightly costate below in the male, but forming a distinct angular short costa in the female, the rest of the surface finely but distinctly punctured to the apex, the extreme lateral margin reflexed and accompanied by a deep row of punctures; underside and legs metallic green, tarsi purplish.

Hab. Si-Rambé, Pangherang-Pisang.

This species varies rather considerably in its coloration, which is either metallic green, or green with a dark purplish band at

the sides of the elytra or entirely cupreous, but structural differences I am unable to find; the comparatively sparingly punctured head and thorax and the distinct humeral costa separates the species from its congeners.

48. **Corynodes brevipennis,** n. sp. — Short, subquadrate, metallic green, antennae purplish, thorax strongly transverse, very sparingly and remotely punctured at the disc, elytra with basal depression at the sides, finely and regularly punctate-striate, claws appendiculate.

Length 3 lines.

Head with a very deep triangular depression, within which a small tubercle is placed, the vertex remotely but distinctly punctured, clypeus separated by a deep groove from the face, transverse, very finely rugose, labrum metallic green, antennae only extending to the base of the elytra, the lower joints dark greenish, the terminal five joints purplish, broadly flattened, thorax twice as broad as long, widened at the middle, the sides rounded, scarcely narrowed in front, the anterior and posterior margin accompanied by a narrow transverse groove, the surface very sparingly and remotely but distinctly punctured at the disc only, the sides and base nearly impunctate, scutellum slightly longer than broad, its apex rather pointed, impunctate, elytra with a transverse, rather shallow depression at the sides, finely but not closely punctate-striate, the sides with a blunt tubercle below the shoulders, underside metallic green; tarsi purplish, claws appendiculate.

This species, of which I possess a single apparently female specimen only from Sumatra, may be known by its general short and subquadrate shape and the transverse and very sparingly punctured thorax as well as by the fine and regularly punctured elytra.

49. **Colaspoides nigripes**, Jac. — Notes Leyden Mus. Vol. VI, 1884; Lefèvre, Notes Leyden Mus. Vol. IX, 1887.

Specimens from Siboga, Pangherang-Pisang, Si-Rambé.

Apparently a very variable species in regard to colour, several varieties have been described by Lefèvre; in the specimens con-

tained in the present collection, the head is rather strongly and closely punctured with a more or less deep longitudinal fovea, and the legs are either piceous or dark fulvous, as well as the underside; in the type the legs are black; some small differences are perceptible in regard to sculpture in the Sumatran specimens obtained by Dr. Modigliani but I do not think these to be of specific value but due to local variation.

50. **Colaspoides Modiglianii**, n. sp. — Metallic cupreous, dark blue or aeneous, the antennae fulvous, the terminal joints black, thorax very remotely punctured, elytra not depressed at the sides, strongly and closely punctate-striate, interstices costate at the apex, posterior femora with a large tooth, anterior ones with a small one.

Length 2-2 $^1/_2$ lines.

Mas. Head with a few fine punctures, widely separated, clypeus broad, with rounded sides, separated above by a transverse depression, sparingly punctured, labrum fulvous, mandibles black, antennae extending beyond the middle of the elytra, fulvous, the last two and part of the third joint, black, all the joints, the second one excepted, of equal length or very nearly so, thorax twice as broad as long, the sides rounded, the anterior angles acutely produced, the surface very irregularly, but distinctly and sparingly punctured, the margins and sides impunctate, elytra without depression below the shoulders, strongly punctured in closely approached rows, distinct to the apex, the interstices at the sides below the shoulders, somewhat wrinkled, those at the apex, costate, the underside and the femora more or less metallic bluish or aeneous, tibiae and tarsi dark fulvous, the posterior tibiae with a large triangular tooth; penis short and strongly curved anteriorly, broadly rounded towards the apex, the latter armed with two teeth or points, one at each side.

Fem. Head and clypeus very minutely punctured, thorax less distinctly punctate, interstices at the sides of the elytra more or less longitudinally costate.

Hab. Padang.

Several very closely allied species of *Colaspoides* from the East have been described, all possessing a strongly developed tooth at the posterior femora, but the present species does not agree with either of them. I will here point out the differences between this and the allied species; the latter are *C. glabrata*, Jac., *C. apicicornis*, Jac., *C. varians*, Baly, *C. laevicollis*, Lef., *C. speciosa*, Lef. and *C. ciliatipes*, Lefèv. of these, *C. glabrata* is a much larger insect without raised elytral interstices, *C. apicicornis* has geminate-punctate elytra, *C. varians* is larger and has a closely and distinctly punctured thorax, *C. laevicollis* has distinctly transversely depressed elytra, but the author says nothing about the interstices or the sex. *C. speciosa* is described with fulvous antennae and of 8 $^1/_2$ mill. length. *C. venusta*, Lefèv. has a subbasal depression and sub-geminate punctate elytra, lastly *C. ciliatipes* is 3 lines in length, has aciculate thoracic punctures and long and dense tibial pubescence at the apex; the structure of the penis in the present species seems another mark of distinction although nothing has been said about this organ in the allied forms.

51. **Colaspoides laevicollis**, Jac. — Lefèvre's name having been overlooked by me at the time of publication (Genoa Annals, XXVII. 1889) I alter the name to *C. glabricollis*.

52. **Aulacia flavifrons**, n. sp. — Piceous or blackish, the head, the basal joints of the antennae and the legs fulvous or flavous, thorax rather closely punctured, elytra punctured in irregular rows anteriorly, regularly posteriorly, the interstices at the sides costate.

Length $^3/_4$-1 line.

Head with a few extremely minute punctures, the vertex with a central longitudinal groove and deeper lateral grooves which unite in front, clypeus wedge-shaped, distinctly punctured, labrum and palpi fulvous, antennae extending to the middle of the elytra, flavous, the terminal four joints black, the basal two joints thickened, third and following joints nearly equal, slender, apical ones thickened, thorax more than twice as broad as long, slightly widened at the middle, the sides rounded and strongly narrowed in front, the surface rather closely and

finely punctured, scutellum broad, impunctate, elytra more strongly punctured than the thorax, the punctures rather irregularly and widely placed at the anterior portion, but in regular rows posteriorly, the outer two interstices longitudinally convex, legs fulvous, the posterior femora sometimes piceous, the intermediate tibiae not emarginate at the apex.

Hab. Siboga and Pangherang-Pisang.

Closely allied to *A. diversa,* Baly, but the antennae with dark apical joints, the thorax closely not remotely punctured, the punctuation of the elytra not arranged in double rows and the intermediate tibiae entire.

53. **Aulacia ornata**, n. sp. — Ovately-rounded, fulvous, the head and thorax impunctate, the sides of the latter and two spots at the base, black, elytra remotely and semiregularly punctate-striate, black, the disc with an oblique large fulvous patch, intermediate tibiae entire.

Length 1 line.

Head as in the preceding species, impunctate, the clypeus broader, indistinctly separated from the face, impunctate, slightly concave, antennae extending beyond the middle of the elytra, entirely fulvous, all the joints slender with the exception of the first two, thorax shaped as in the preceding species, impunctate or with a few fine punctures at the sides only, fulvous, the sides narrowly and two obscure patches or spots at each side of the base, black, scutellum fulvous, elytra rounded, very remotely punctured in semi-regular rows anteriorly which become more regular and singly towards the apex, the black portion interrupted by a longitudinal fulvous band which extends from below the base to the suture at some distance from the apex, underside dark fulvous, legs paler.

Hab. Pangherang-Pisang.

Allied to *A. bipustulata,* Baly but with entirely fulvous antennae, the thorax differently coloured and the elytra not closely but remotely punctured, the punctures not geminate anteriorly and the intermediate tibiae entire, not emarginate; the elytral spot is also of elongate not rounded shape.

CHRYSOMELINAE.

54. **Chrysomela malayana**, n. sp. — Metallic greenish-aeneous, antennae bluish-black, thorax remotely and finely punctured, the sides foveolate-punctate, elytra strongly punctured in distant irregular rows, the interstices very minutely punctate.

Length 3-4 lines.

Of subquadrate, convex and parallel shape, dark greenish-aeneous, the head with a few minute punctures, the clypeus separated by a deep triangular groove, labrum blackish, palpi thickened, the terminal joint longer than the preceding one, antennae bluish-black, extending to the base of the elytra, the terminal five joints thickened, longer than broad, thorax twice as broad as long, but little widened at the middle, the sides nearly straight, slightly rounded anteriorly, the angles acute but not produced, the surface irregularly and finely but distinctly punctured at the disc, the interstices very minutely punctate, the sides not thickened but with some very deep punctures at the base and at the anterior angles, scutellum smooth, not longer than broad, elytra regularly convex, not dilated posteriorly, with distantly and irregularly placed rows of punctures, which at the sides approximate in pairs, the interstices also sparingly and finely punctured; underside and legs coloured as above, nearly impunctate.

Hab. Pangherang-Pisang. Two specimens.

Two other species of true *Chrysomela* are at present known from Sumatra, *C. stictica*, Stål and *C. sumatrensis*, Jac. The present species differs entirely from the first named in the sculpture of the elytra and from the last, in the general coloration and puncturing of the same part.

HALTICINAE.

55. **Acrocrypta basalis**, n. sp. — Black, the apical joint of the antennae yellowish-white, thorax very short and transverse,

finely punctured, elytra more strongly and somewhat rugosely punctured, fulvous or flavous, the base with a transverse black band.

Length 2 lines.

Head with a few very fine punctures, the vertex sometimes fulvous, frontal elevations scarcely raised, broad, nearly contiguous with the broad clypeus, the latter strongly raised, with a few minute punctures, labrum flavous, palpi strongly incrassate, pale, stained with piceous, antennae extending to the base of the elytra only, black, the last joint whitish, first joint elongate, second one smaller than the third, the following joints thickened, pubescent, longer than broad, thorax three times broader than long, the sides nearly straight, with a narrow margin, the anterior angles broadly oblique, much thickened, the surface irregularly and finely punctured, black, posterior margin sinuate at the sides, nearly truncate at the middle, elytra strongly convex, rather strongly and somewhat rugosely punctured, the basal portion to about one fourth the length, black, the rest fulvous or flavous, underside and legs black, the first joint of the posterior tarsi as long as the two following joints together, claws appendiculate, anterior coxal cavities closed.

Hab. Si-Rambé, Pangherang-Pisang.

Closely allied to A. *dimidiata*, Baly but smaller, the antennae with the apical joint pale and the abdomen black, the elytra have the black band at the base extending some distance downwards along the lateral margin, a single specimen from Pangherang-Pisang is rather larger, darker in colour and the elytra are more finely and not rugosely punctured, but otherwise there is no difference, in the absence of more specimens I am unable to say whether this is a variety or another closely allied species.

56. **Podagrica rotundata**, n. sp. — Ovately-rounded, light brown, thorax extremely finely punctured with a perpendicular groove at each side, elytra regularly punctate-striate, the interstices longitudinally convex.

Length 2 lines.

Of rounded and somewhat flattened shape, entirely light brown,

the head impunctate without frontal elevations, clypeus broad, impunctate, the space above the base of the antennae with an oblique groove, palpi rather slender, the penultimate joint but slightly incrassate, the terminal one acutely pointed, antennae not quite extending to the middle of the elytra, entirely fulvous, all the joints with the exception of the second one, of nearly equal length, thorax more than twice as broad as long, the sides nearly straight, the anterior angles somewhat truncately oblique with an obsolete depression behind the eyes, the posterior margin with a broad but slightly produced median lobe and a distinct perpendicular groove at each side, the surface extremely minutely and closely punctured, scutellum small, elytra wider at the base than the thorax, rather strongly and regularly punctate-striate, the interstices especially at the sides, longitudinally costate, their epipleurae very broad, posterior tibiae with a distinct spine, prosternum and mesosternum rather broad.

Hab. Si-Rambé, March and December.

In its broad and rounded shape and the costate elytral interstices, this species resembles much a species of my genus *Erystus,* but the nearly straight sides of the thorax and the distinct perpendicular groove of the latter, place the insect in *Podagrica* and not in *Nisotra* which two genera have been more clearly defined by Weise (Deutsche Ent. Zeitsch., 1892). Amongst the numerous exotic forms which exist, it is however very difficult and often impossible to define the limits of a genus to a satisfactory degree while classification is comparatively easy with a few species only available for examination and unless the monographer has a great material to work from, no certain arrangement can be arrived at.

57. **Crepidodera minuta**, n. sp. — Flavous, the apical joints of the antennae, black, thorax deeply transversely sulcate, strongly but sparingly punctured, elytra rather strongly punctate-striate, the interstices flat.

Length $^1/_2$ line.

Of narrow, parallel shape, the head impunctate, the frontal elevations obsolete, the clypeus very narrowly transverse, an-

tennae scarcely extending to the middle of the elytra, flavous, the two or three terminal joints piceous or black, the last five joints distinctly thickened, not longer than broad, the last joint more elongate, pointed, second joint thickened, as long as the following two joints together, the next three joints, longer and thicker again, thorax one half broader than long, the sides strongly narrowed near the base, much rounded and widened near the apex, the anterior angles acute but not produced, the surface sparingly but strongly punctured, the basal sulcus deep and placed close to the basal margin, but not quite extending to the lateral margins, scutellum small, elytra not depressed below the base, distinctly punctured to the apex, the punctures rather larger at the base, closely placed and arranged in regular rows, underside sparingly punctured, legs short and robust, the posterior femora scarcely more thickened than the others, the posterior metatarsus, scarcely longer than the second joint, claws appendiculate, prosternum narrowly elongate, closing the anterior coxal cavities.

Hab. Padang.

This is the smallest species of the genus known to me and almost resembles a species of *Corticaria* in shape and colour, the terminal joints of the antennae are distinctly incrassate, almost moniliform in shape, but I see no reason to separate the species from *Crepidodera* for the present.

58. **Manobia dimidiaticornis**, n. sp. — Blackish, antennae and anterior legs flavous, 8th and 9th joint of the former, black, thorax finely and sparingly punctured, the basal groove deep, elytra strongly punctate-striate, the base swollen.

Var. The antennae and the entire upper surface pale fulvous.

Length 1 line.

Head impunctate, black, the frontal tubercles small, narrowly oblique, palpi fulvous, antennae extending to the middle of the elytra, flavous, the eighth and ninth joints black, the second joint thickened, as long as the third, the following three joints equal, slightly shorter than the seventh joint, thorax subquadrate, one half broader than long, the sides straight, the anterior angles

oblique and thickened, posterior margin broadly produced at the middle, the basal sulcus rather deep, strongly punctured, the rest of the surface very sparingly and finely punctate, elytra with the basal portion strongly raised, the shoulders prominent, the surface strongly punctate-striate, the interstices costate at the sides, legs fulvous, posterior femora piceous.

Hab. Si-Rambé.

This species may be known from any of its allies by the coloration of the antennae in connection with the black shining upper surface; it is closely allied to *M. pallipes,* Jac. but in that species the antennae have four intermediate black joints and the thorax is impunctate; I must look upon entirely pale fulvous specimens in regard to the antennae and upper surface, as varieties, since I am unable to find any differences in structures, they were also obtained at the same localities and at the same time.

59. **Lactica transversicollis**, n. sp. — Bluish-black, the head, the basal joints of the antennae and the thorax fulvous, the latter with distinct transverse sulcus, microscopically punctured, elytra dark metallic blue, extremely finely and closely punctured in semi-regular rows.

Length 1 line.

Head impunctate, the frontal tubercles nearly obsolete, carina short and blunt but distinct, palpi slender and pointed, antennae extending to the base of the elytra, black, the lower four joints fulvous, the second and the following two joints nearly equal, the other joints slightly longer, finely pubescent, thorax transverse, twice as broad as long, the sides nearly straight, the anterior angles oblique, the surface convex with a distinct slightly sinuate transverse sulcus, bounded laterally by a perpendicular groove, the disc extremely minutely punctured, only visible under a strong lens, scutellum small, black, elytra subcylindrical without basal depression, extremely closely punctured in indistinct longitudinal rows, the interstices also very minutely punctate, underside and legs blackish or the latter obscure fulvous at the base of the tibiae, the first joint of the posterior tarsi as long as the second one, prosternum longer than broad, impunctate.

Hab. Padang, Si-Rambé, Cauer.

A small species, allied to *L. sumbawaensis*, Jac. but with differently coloured underside and distinct thoracic sulcus, the punctuation of the thorax is scarcely perceptible and that of the elytra, although distinct, so close that the arrangement of the punctures in rows is only apparent here and there, when the insect is viewed in certain lights.

60. **Longitarsus Gestroi**, n. sp. — Testaceous the labrum, the scutellum and the posterior femora piceous, thorax and elytra nearly impunctate.

Length 1 $^3/_4$ line.

Head impunctate, the frontal elevations obsolete, transverse, clypeus rather broad, distinctly raised and narrowed between the antennae, labrum black, palpi slender, flavous, antennae scarcely extending to the middle of the elytra, flavous, the terminal joints more or less stained with piceous, the second joint half the length of the first but only a little shorter than the third joint, the following joints equal, scarcely thickened, thorax one half broader than long, the sides straight, the anterior and posterior angles oblique, the surface rather convex, impunctate, scutellum black or piceous, broader than long, elytra nearly parallel, not perceptibly punctured but covered with small piceous spots, wings present, the sides of the breast and the posterior femora piceous, posterior tibiae strongly widened towards the apex and broadly chanelled, with a distinct spur, the first joint of the posterior tarsi, scarcely longer than the following three joints together, the first joint of the anterior tarsi widened in the male.

Hab. Benculen, April 1891.

This *Longitarsus* resembles many European and Asiatic species in coloration, but may be known by the dark scutellum and the comparatively short metatarsus of the hind legs, which is however still longer than in most species of *Aphthona;* the last abdominal segment of the male has a central very narrow groove extending through its entire length.

61. **Longitarsus sumatrensis**, n. sp. — Below piceous, antennae

black, the basal joints fulvous, thorax subquadrate, impunctate, fulvous, elytra obscure fulvous, punctured in closely approached distinct rows, apex of the posterior femora blackish.

Length $^1/_2$-$^3/_4$ line.

Head obscure fulvous, impunctate, the vertex minutely transversely strigose, when seen under a strong lens, frontal tubercles absent, labrum and palpi piceous, antennae long and slender, two-thirds the length of the body, black, the lower three joints fulvous, the third joint slightly longer than the second, but distinctly shorter than the fourth joint, thorax one half broader than long, the sides straight, very slightly widened towards the apex, anterior angles obliquely thickened, the surface convex, obscure fulvous, the sides with a few minute punctures, only visible under a deep lens, the disc impunctate, elytra slightly widened towards the middle, of the same colour as the thorax, finely but distinctly punctured in closely approached rows, wings present, underside piceous, legs fulvous, the apex of the posterior femora, black, posterior tibiae with a row of teeth at the upper margin, their metatarsus half their length.

Hab. Padang.

A small species, which may be known by its obscure fulvous colour, the black and long antennae and the regular punctuation of the elytra.

62. **Longitarsus annulicornis**, n. sp. — Flavous, the antennae as long as the body, each joint fuscous at the apex, thorax scarcely perceptibly punctured, elytra closely and semiregularly punctured, the suture very narrowly blackish.

Length 1 line.

Of elongate, parallel shape, the head finely transversely wrinkled at the vertex, the frontal tubercles indistinct, bounded by a transverse groove behind, carina acutely raised, extending to the apex of the clypeus, labrum piceous, antennae extending to the end of the elytra, flavous, all the joints from the fourth upwards, fuscous at the greater portion of the apex, third joint half the length of the fourth, thorax one half broader than long, the sides straight, the anterior angles oblique, the surface scar-

cely visibly punctured, when seen under a strong lens, elytra finely and very closely punctured, the punctures somewhat arranged in regular rows here and there, the suture very narrowly black, underside and the femora slightly darker, the posterior femora long and stout, extending to the end of the abdomen, upper edge of the posterior tibia finely dentate, their metatarsus half their length.

Hab. Doloc Tolong.

A single specimen only of this interesting little *Longitarsus* was obtained, it will be known by the long antennae and their colour.

63. **Longitarsus Balyi**, n. sp. — Entirely pale fulvous, head and thorax impunctate, the latter broader than long, elytra not perceptibly punctured, with rows of small piceous dots.

Length $^1/_2$ line.

Head impunctate, the frontal tubercles narrowly oblique, distinct, carina very short and rather thick, clypeus moderately concave at its anterior edge, antennae extending slightly beyond the middle of the elytra, pale fulvous, the second joint thickened, scarcely shorter than the third one, the following joints slightly more elongate, thorax about one half broader than long, the sides rather evenly rounded, the anterior angles (to a small extent) oblique, the surface rather convex, entirely impunctate, elytra with scarcely a trace of punctures but with rows of small piceous spots, indicating the punctures, underside also impunctate, prosternum slightly longer than broad, the first joint of the posterior tarsi as long as the following joints together.

Hab. Padang.

A small species, distinguished by the nearly impunctate upper surface and the comparatively short metatarsus of the posterior legs.

64. **Aphthona nigrita?** Motsch. — Specimens from Pangherang-Pisang agree almost entirely with those from Ceylon contained in my collection and which I refer to Motschulsky's species, although this author's descriptions are practically useless. The Sumatra specimens are black, with the exception of the antennae

in which only the terminal three or four joints are of that colour, the rest are flavous as well as the anterior legs and posterior tibiae; the upper surface is deep black and shining, the head is impunctate, the eyes are very large, the frontal tubercles are small and oblique, the carina distinct, the antennae are long and slender, the thorax is subquadrate, the sides slightly rounded, the surface entirely impunctate, the elytra are scarcely perceptibly punctured.

65. **Sphaerometopa sexmaculata**, n. sp. — Fulvous, the antennae (the basal and apical joint excepted) black, thorax scarcely perceptibly punctured, elytra flavous, finely and closely punctured, a spot on the shoulder, a transverse band at the middle and another near the apex, black.

Length 2 $^1/_2$ lines.

Head impunctate, the frontal tubercles small but distinct, clypeus broad, impunctate, palpi strongly incrassate, antennae extending nearly to the middle of the elytra, black, the basal three joints fulvous, the terminal one yellowish-white, third joint one half longer than the second, the following joints slightly widened, pubescent, thorax three times broader than long, short, but slightly widened at the middle, the anterior angles oblique, thickened, the surface rather convex, scarcely perceptibly punctured, fulvous like the head, scutellum triangular, fulvous, elytra very closely, finely and irregularly punctured, flavous, the shoulders with a black spot, the middle with a narrow but regular transverse black band not quite extending to the suture, another more irregular shaped band is placed at a little distance from the apex, somewhat oblique, it extends to the suture, where it is slightly widened, but not quite to the lateral margins, underside and legs fulvous, tibiae slightly darker at their outer edge, the first joint of the posterior tarsi as long as the following joints together.

Hab. Si-Rambé. A single specimen.

Distinguished from any of its allies by the pattern of the elytra.

66. **Sphaerometopa imitans**, n. sp. — Dark fulvous, the antennae (the basal and apical joint excepted) and the tibiae and

tarsi black, thorax very minutely punctured, elytra black, with a large flavous patch before, and another below the middle, finely punctured.

Length 3-3 $^1/_2$ lines.

Of broadly ovate and convex shape, the head impunctate, fulvous, frontal tubercles distinct, transverse, clypeus strongly swollen, eyes very large, palpi incrassate, antennae not extending to the middle of the elytra, black, the basal joint fulvous, the apical one yellowish-white, third joint one half longer than the second, following joints more elongate and slightly thickened, thorax nearly three times broader than long, fulvous, the sides nearly straight, the anterior angles obliquely thickened, anterior margin straight, posterior one widened at the middle, surface scarcely perceptibly punctured, scutellum broad, fulvous, elytra scarcely more strongly punctured than the thorax, pale flavous, this colour divided into four large patches by a narrow transverse black band at the middle, a similar band extends across the base, the suture and lateral margins are likewise narrowly black, below dark fulvous, the tibiae and tarsi blackish, posterior femora moderately incrassate, their tibiae armed with a strong spine, the first joint of the posterior tarsi as long as the following three joints together, claws appendiculate, mesosternum elongate, widened at the base, anterior coxal cavities open.

Hab. Si-Rambé.

S. *imitans* can easily be mistaken for two other Sumatran species which almost entirely resemble it in coloration but belong to the genus *Imolia,* Jac. on account of the closed coxal cavities. In the present insect the latter are open and the antennae are slightly dilated but they are not typical nor is the structure of the metatarsus of the hind legs which is much longer than in S. *acroleuca,* Wied. the typical form, this however is a difference of degree only, the shape and other structural characters agree with the genus. S. *ornata,* Baly has closed cavities and has been placed by me in *Imolia,* it differs besides in the distinctly punctured thorax and elytra, the narrow flavous bands of the latter and the entirely fulvous legs.

67. **Sphaerometopa obsoleta**, n. sp. — Black, terminal joint of the antennae whitish, thorax extremely finely punctured, elytra obsoletely punctate and finely wrinkled, fulvous, the lateral margin and a small spot attached to it below the shoulders, black.

Length $2\,^3/_4$ lines.

Of oblong and convex shape, the head impunctate or nearly so, deeply transversely grooved between the eyes, the frontal tubercles narrowly transverse, clypeus broad, lower portion of face more or less fulvous, palpi incrassate, antennae short, black, the apical joint yellowish-white, third joint twice as long as the second one, following joints gradually widened, terminal joint more elongate, thorax very short and transverse, of usual shape, widened at the middle, the sides nearly straight, the anterior angles obliquely thickened, the surface extremely minutely punctured, black (sometimes stained with fulvous) scutellum elongate, piceous, elytra fulvous, the punctuation extremely fine and obsolete, the interstices uneven or finely wrinkled, the lateral margin narrowly black, with a (sometimes obsolete) small spot near the middle, underside and legs black.

Hab. Pangherang-Pisang.

Very closely allied to *S. 4-punctata,* Jac. from Borneo but without the spots; the lateral one excepted, and principally differing in the obsolete and extremely fine elytral punctuation which in *S. 4-punctata* is very distinct, the antennae in that species also have the lower three joints fulvous. Of the genus *Sphaerometopa,* distinguished by the short and dilated antennae, the narrow and transversely shaped thorax in connection with the open cotyloid cavities, there are now nearly a dozend species know, of two others, from the neighbouring islands of Borneo and Java contained in my collection I give here the descriptions.

68. **Sphaerometopa nigropicta**, n. sp. — Fulvous, antennae black, the apical joint yellow, head and thorax fulvous, finely and closely punctured, elytra more strongly and very closely punctured, obscure testaceous, the margins and four spots placed transversely below the middle, black.

Length $3\,^1/_2$ lines.

Head with some very fine punctures, the frontal elevations oblique, joined to the broad clypeus, the latter finely punctured, antennae short, black, the lower three joints fulvous, the apical one yellowish, thorax of the same shape as in the other species of the genus, finely and closely punctured, scutellum fulvous, elytra more distinctly punctured than the thorax and as closely so, testaceous, all the margins narrowly black, each elytron also with two black spots, placed transversely, immediately below the middle, underside and legs fulvous.

Hab. Borneo (my collection).

Of nearly similar coloration as *S. 4-punctata,* Jac. but larger, more oblong in shape, the margins of the elytra black and the spots placed below, not *at* the middle as in the allied species, where they are also arranged slightly oblique instead straight as in the present insect.

69. **Sphaerometopa Fruhstorferi,** n. sp. — Fulvous, the antennae (the basal and apical joints excepted) the legs and sides of the breast, black, thorax finely and sparingly punctured, elytra more strongly but not closely punctured, bluish-black, the sutural and lateral margins narrowly fulvous.

Length $3\,^1/_2$-4 lines.

Head fulvous, nearly impunctate, frontal tubercles and clypeus as in the other species of this genus, mandibles fulvous, the apex black, antennae more elongate than usual, black, the lower four joints fulvous, the apical two joints yellowish, third joint one half longer than the second, fourth, longer than the third joint, intermediate joints but slightly thickened, thorax three times broader than long, not much widened at the middle, the sides rounded near the middle, the anterior angles obliquely thickened, the surface rather convex, finely and sparingly punctured at the sides, the disc nearly impunctate, scutellum fulvous, elytra much more strongly punctured than the thorax, the punctures not very closely placed, bluish-black, the margins and their epipleurae fulvous.

Hab. Java (Fruhstorfer).

At once to be distinguished by the bluish colour of the elytra, rather long antennae and large size. I received three specimens of this fine species from Mr. Fruhstorfer.

70. **Sphaerometopa pallidipennis**, n. sp. — Black, the apical two joints of the antennae pale yellow, thorax finely and sparingly punctured, elytra pale flavous, the extreme lateral margin piceous, the disc closely and distinctly punctured.

Length 3 lines.

Head impunctate, black, frontal elevations narrowly oblique, joined to the broad clypeus, labrum large and prominent, palpi incrassate, black, extending a little beyond the base of the elytra, the apical two joints yellowish white, the third joint, one half longer than the second, but slightly shorter than the fourth joint, terminal joint, shortened and moderately widened, thorax three times broader than long, the sides nearly straight, the anterior angles obliquely thickened, the surface very finely and sparingly punctured, black, scutellum black, elytra convex, more strongly and closely punctured than the thorax, with a small depression at the sides below the shoulders, pale flavous, the extreme lateral margin and the epipleurae more or less stained with piceous, underside and legs black.

Hab. Si-Rambé.

Smaller than *S. nigricollis,* Duviv. and with black scutellum; the elytra pale flavous instead of reddish-brown and the thorax more finely punctured, the sides of the elytra as well as the apex also obsoletely piceous or pale brownish. *S. intermedia,* Jac. has entirely black antennae with shorter and wider joints and a fulvous scutellum, *S. obsoleta,* Jac. differs in the nearly impunctate thorax, in the antennae having the last joint pale only, and in the very finely punctured and dark brown elytra. The six specimens before me show no variation, but seem to be all females.

71. **Chaloenus aeneipennis**, n. sp. — Flavous the vertex, antennae (the 9th and 10th joint excepted) the tibiae and tarsi black, thorax bifoveolate, elytra greenish-aeneous, deeply punctured in double rows.

Length 2 lines.

Head rather elongate, flavous, the vertex piceous, frontal tubercles strongly raised, lower portion of face forming a single piece, the clypeus scarcely indicated, antennae long and slender, black, the penultimate two joints flavous, basal joint elongate and the longest, slender at the base, thickened at the apex, second joint very short, third, half the length of the first joint, its base fulvous, terminal joints about half the length of the third one but not thickened, thorax transverse, more than twice as broad as long, the sides narrowed at the base, the angles flattened and produced, each with a long seta, the surface with a small fovea at each side, impunctate, the disc stained with piceous, scutellum black, elytra with a transverse depression below the base, with three double rows of deep punctures, the outer ones of which are only visible at the middle where they are bounded at each side by an indistinct ridge, the punctures near the suture are irregular and partly interrupted, underside and legs flavous, tibiae partly or entirely black as well as the tarsi, unarmed, the first joint of the posterior tarsi as long as the following three joints together, claws appendiculate, anterior coxal cavities closed.

Hab. Si-Rambé.

The systematic position of *Chaloenus* is still one of doubt, Chapuis in his " Genera des Coléoptères " placing it amongst the *Halticinae* near *Oxygona*, while Baly considers the proper place to be near *Coelomera* amongst the *Galerucinae*. If the principal character assigned to the *Halticinae*, that is, the thickened posterior femora is to be considered of any value, *Chaloenus* certainly cannot find a place amongst them, since there is scarcely any difference to be found in the thickness of any of the femora and no more than amongst many genera of *Galerucinae;* the unarmed tibiae is another character very rarely found in the *Halticinae*, on the other hand, the shape of the head and the punctate-striate elytra are more suggestive of the latter Subfamily, but in my opinion *Chaloenus* is a form of transition between the two groups of which we have instances enough in

other tribes of the animal kingdom. In the present species the apical joints of the antennae are again different from those of the type in having elongate, not thickened joints and the metatarsus of the posterior legs are also much more elongate, but I see no reason to separate the species generically from its allies.

72. **Chaloenus capitatus**, n. sp. — Fulvous, the intermediate joints of the antennae black, apical joints flavous, thorax impunctate, elytra with a few deep punctures at the base only, the disc with a slight purplish gloss.

Mas. Head very broad, the clypeus flattened, black.

Var. Head, thorax and legs nearly black.

Length 2 $^1/_2$-3 lines.

Head very broad, nearly subquadrate, frontal tubercles small, eyes not large but protruding, clypeus concave, separated laterally by deep oblique grooves, black as well as the sides of the face and the mandibles, labrum fulvous, antennae extending beyond the middle of the elytra, black, the basal three joints fulvous, shining, the apical three flavous, terminal joint black at the apex, basal joint very long, club-shaped, second, short, third slightly shorter than the first joint, the two following joints equal, the rest shorter, slightly widened, pubescent, thorax three times broader than long, the anterior angles obliquely thickened, the sides straight, slightly narrowed at the base, the surface impunctate, fulvous, elytra with a deep transverse depression below the base, within which are some deep punctures, indicative of rows, rest of the surface covered with minute piceous dots, fulvous with a slight purplish gloss, elytral margin acutely raised with a row of deep punctures, underside and legs fulvous.

Hab. Pangherang-Pisang.

In the female, the head is much narrower and the antennae are much shorter; a female from Sumatra contained in my collection has the base of the elytra stained with piceous, also similarly coloured legs and in another variety obtained by Dr. Modigliani, the head and thorax are nearly black, but in other respects these specimens agree; the structure of the an-

tennae and the nearly impunctate elytra separates this species from its allies.

73. **Sutrea quadrimaculata**, n. sp. — Subquadrate-ovate, flavous, antennae (the basal and apical joints excepted) black, thorax transverse, impunctate, elytra extremely minutely punctured, a transverse band at the base and another below the middle, black.

Length 2 lines.

Head impunctate, frontal tubercles nearly obsolete, clypeus broad and convex, narrowed between the antennae, palpi incrassate, flavous, antennae extending to the middle of the elytra, black, the basal four joints fulvous, the apical one yellowish-white, all the joints rather robust, the third and fourth equal, thorax three times as broad as long, the sides straight, the anterior angles broadly oblique, posterior margin slightly sinuate at each side, the surface entirely impunctate, with an oblique groove near the posterior angles, elytra not perceptibly punctured, flavous, the base with a narrow transverse black band, not extending quite to the sutural margin, a similar band is placed at a little distance from the apex, underside and legs flavous, anterior tibiae unarmed, posterior one with a spur, tarsi piceous, anterior coxal cavities open.

Hab. Si-Rambé.

A single specimen of this species, which differs in the pattern of the elytra from any of its allies is contained in this collection, the general shape is broadly subquadrate and the insect resembles in that respect a species of *Chrysomela,* the posterior femora are strongly incrassate.

74. **Hyphasis nigripennis**, n. sp. — Fulvous, the antennae (the basal and apical joint excepted) black, head and thorax impunctate, tibiae and tarsi fuscous.

Length 3 lines.

Head impunctate, the frontal tubercles flattened, carina acutely raised into a perpendicular ridge, palpi incrassate, fulvous, antennae extending to the middle of the elytra, black, the basal joint piceous, shining, the apical one fulvous, third and fourth

equal, intermediate joints slightly widened, thorax three times broader than long, the sides strongly narrowed in front, greatly rounded at the middle, the lateral margin reflexed, the surface impunctate, fulvous, shining, scutellum fulvous, elytra shining, black, microscopically punctured, their epipleurae broad and concave, underside and legs fulvous, tibiae and tarsi darker, the posterior claw-joint swollen, prosternum longitudinally sulcate.

Hab. Sumatra (my collection).

Allied to *H. piceipennis,* Baly but larger, the antennae with the terminal joint fulvous, the elytra black without a row of punctures at the margins.

75. **Oedionychis padangensis**, n. sp. — Pale testaceous, the labrum, the antennae and the apex of the posterior femora black, thorax with a basal groove, nearly impunctate, elytra with a short row of punctures below the shoulders and near the suture only.

Length 1 $^{3}/_{4}$-2 lines.

Head with some deep punctures near the eyes and one or two others at the middle of the vertex, the frontal elevations strongly raised, trigonate, clypeus broad, convex, labrum black, antennae not extending to the middle of the elytra, black, the basal joint testaceous, terminal joints rather strongly thickened, pubescent, thorax twice as broad as long, with broad flattened sides, the angles acute, dentiform, the lateral margins strongly rounded anteriorly, the base with a narrow transverse groove, the surface impunctate, scutellum short, transverse, elytra with a narrow longitudinal depression within the shoulders, the depression punctured as well as the space close to the suture anteriorly, the rest of the surface nearly impunctate, but with numerous small piceous spots, the sides of the breast and the apex of the femora more or less black.

Hab. Padang.

A small species, distinct on account of the impunctate thorax, its broadly flattened sides and transverse groove, and by the few punctures of the elytra, placed within the longitudinal depression and near the suture, the claw joint of the posterior

tarsi, is as usually strongly swollen, the elytral epipleurae are however scarcely concave, as in *Hyphasis*.

76. **Sebaethe affinis**, Jac. — Specimens from Benculen, Pangherang-Pisang, Si-Rambé and D. Surugnan, which agree with those described by me from other parts of Sumatra in the " Notes from the Leyden Museum " Vol. VI. I have now both sexes before me, the male has the anterior tarsi much dilated, the penis is stout and moderately curved ending in a broad rounded apex with a slight point at the middle, the upper portion near the apex consists of two halfs which nearly meet at the middle but leave a narrow groove or division between them; in the type the underside and legs are flavous, in the specimens now before me, they are more or less black but I am not able to find any other differences of any importance.

77. **Sebaethe melanocephala**, n. sp. — Metallic dark blue, the antennae black, thorax flavous, scarcely perceptibly punctured, elytra violaceous blue, strongly and rather closely punctured, abdomen fulvous.

Length 2 lines.

Head black, the vertex bluish, impunctate, frontal tubercles obsolete, carina strongly raised, palpi very strongly incrassate, the apical joint truncate, black, antennae very closely approached at the base, scarcely extending to the middle of the elytra, black, third and fourth joints elongate, equal, following joints much widened, but slightly longer than broad, pubescent, thorax twice as broad as long, widened at the middle, the sides rounded, narrowly margined, the anterior angles obliquely truncate, the basal margin produced at the sides near the posterior angles and to a greater degree at the middle, where it is broadly rounded, the surface very minutely and sparingly punctured, only seen under a strong lens, scutellum black, triangular, elytra metallic blue, very distinctly and rather closely punctured, legs robust, metallic dark blue, the base of the femora more or less piceous, tibiae broadly channelled, the first joint of the posterior tarsi longer than the following joints together; abdomen flavous.

Hab. Pangherang-Pisang.

A single specimen, allied to *S. violaceipennis,* Jac. but differing in the strong punctuation of the elytra and the flavous abdomen.

78. **Sebaethe bifasciata,** n. sp. — Blackish, the basal joints of the antennae, the head, thorax and the legs (sometimes) obscure fulvous, elytra very finely punctured, flavous, a transverse narrow band at the base, another band below the middle and the lateral margins anteriorly, black.

Length 1 $^1/_2$ line.

Head impunctate, fulvous, the frontal elevations distinct, the clypeus with a distinct central ridge, antennae extending to the middle of the elytra, black, the basal three and the last joint fulvous, basal joint long, the second one half the length of the third joint, the latter as long as the fourth, thorax three times broader than long, the sides strongly rounded, narrowly margined, the surface convex, impunctate, scutellum black, elytra finely and closely punctured, the interstices uneven, flavous, the base with a narrow black band, which, at the sides is connected with another band below the middle, this latter band is gradually narrowed towards the suture which it scarcely reaches, posterior tibiae deeply chanelled, the first joint of the posterior tarsi as long as the following three joints together, legs more or less piceous, the anterior ones paler.

Hab. Si-Rambé.

S. bifasciata is closely allied to *S. 4-pustulata,* Baly from Java of which it may possibly be a variety, but in that species, the antennae have no apical fulvous joint, the posterior black band extends across the suture, the latter as well as the apical margin is likewise black, all which is not the case in the present insect of which three specimens are before me.

79. **Chaetocnema Modiglianii,** n. sp. — Below nearly black, slightly aeneous, above bronze-coloured, the basal joints of the antennae and the legs flavous, posterior femora aeneous, head granulate and finely punctured, thorax strongly punctate, elytra deeply punctate-striate, the interstices costate at the sides.

Length 1 line.

Head finely granulate, closely and distinctly punctured, often

with a narrow central smooth space, frontal elevations absent, lower portion finely pubescent, antennae scarcely extending to the middle of the elytra, black, the lower three or four joints flavous, third and fourth joints equal, slightly longer than the second, but much more slender, thorax scarcely twice as broad as long, the sides nearly straight, the anterior angles oblique, but to a small extent, the surface rather closely and strongly punctured at the sides, more remotely so at the middle, where there is generally a short longitudinal space, free from punctures, basal margin not accompanied by an impressed line or groove, elytra pointed at the apex, the punctures much larger than those of the thorax, closely placed, the first interspace at the suture more irregularly punctured, those at the sides longitudinally costate, the punctures at the apex rather smaller than those at the base, but very distinct, elytral epipleurae with a few deep punctures only, posterior femora aeneous, penis slightly curved, of even width, its apex obliquely rounded, its extreme apex slightly truncate.

Hab. Padang.

To be separated from other Malayan species by the closely punctured head, the strong punctures of the thorax and the still more strongly punctured elytra; there is however some difference amongst the specimens before me, in regard to the punctuation of the head, which is in some rather strongly and evenly and in others more finely punctured, with a smooth narrow central space, more or less distinct, the thorax also shows some depression near the base in some specimens, but I am not able to separate these forms satisfactorily.

80. **Chaetocnema granulicollis**, n. sp. — Below nearly black, the basal joints of the antennae and the tibiae and tarsi, flavous, thorax finely granulate and punctured, greenish, elytra blackish-green or brownish, strongly punctate-striate, the interstices costate.

Length $^3/_4$ line.

Head very finely granulate and extremely finely punctured, only visible under a very strong lens, obliquely grooved above

the eyes, the antennae rather widely separated by the transversely quadrate clypeus which is bounded above by a shallow groove, labrum piceous, antennae not extending to the middle of the elytra, black, the lower five joints flavous, second joint as thick as the first, the three following ones short and equal, terminal joints slightly thickened, thorax twice as broad as long, the sides perfectly straight, the anterior angles slightly oblique, the basal margin broadly but gradually produced towards the middle, the surface minutely granulate, scarcely more distinctly punctured than the head, the punctures rather closely placed, the colour greenish, of silken appearance, but little shining, scutellum transverse, small, elytra brownish-aeneous, strongly punctate-striate, the punctures closely placed, the interstices longitudinally costate, underside piceous, the posterior femora greenish, the extreme apex of the femora and the tibiae and tarsi flavous, the posterior tibiae strongly toothed before the apex.

Hab. Siboga.

This small species may be distinguished by the minutely granulate head and thorax and the very fine punctuation of the latter, that of the head being scarcely perceptible; whether a single specimen with much more distinct costate elytra and extremely close punctuation, represents the female of the present species I am unable to say, but it is probable, since all other characters agree; there are four specimens before me. The species can scarcely be distinguished from some Central American forms notably *C. parcepunctata*, Crotch. except in the want of a short row of punctures at each side near the basal margin of the thorax.

81. **Chaetocnema sumatrana**, n. sp. — Below dark fulvous, above piceous, the basal joints of the antennae and the tarsi paler, head impunctate, thorax minutely punctured and granulate, elytra deeply and regularly punctate-striate, the interstices longitudinally costate and minutely punctured.

Length 1 $^1/_2$-1 $^3/_4$ line.

Head entirely impunctate, finely granulate, frontal tubercles

indistinct, carina broad and flat, clypeus not raised, clothed with some pubescence, labrum fulvous, palpi paler, eyes widely separated, large, antennae extending to the middle of the elytra, fulvous, the apical joints fuscous, the third and following joints nearly equal, rather thick, pubescent, terminal joint more elongate, pointed, thorax twice as broad as long, the sides straight, the anterior angles oblique, the basal margin truncately produced at the middle, not accompanied by a transverse groove or line, the surface finely but not very closely punctured, the interstices minutely granulate, scutellum narrowly transverse, elytra not depressed below the base, strongly aud very regularly punctate-striate, the punctures closely placed, the interstices strongly longitudinally costate and very finely punctured, underside and legs dark brown, impunctate, posterior tibiae with a strong tooth, tarsi more or less flavous.

Hab. Pangherang-Pisang.

A comparatively large-sized species, which may be separated by the entirely impunctate head, the costate and finely punctured elytral interstices and the fulvous underside and legs, the colour of the upper surface also differs from so many other species of the genus in having no metallic gloss.

82. **Chaetocnema tenimberensis**, Jac. — The species described by me under the above name in "Novit. Zoolog." 1894, Vol. I, ought, I think, to find its place in *Crepidodera* near *C. costipennis*, Baly to which it seems closely allied. It has also been obtained by Dr. Modigliani at Pangherang-Pisang.

83. **Chaetocnema placida**, n. sp. — Dark bronze-coloured, the basal joints of the antennae and the legs fulvous, head closely punctured and finely granulate, thorax strongly and subremotely punctured, with a central basal smooth space, elytra deeply punctate-striate, the interstices smooth, posterior femora stained with aeneous.

Length $^1/_2$ line.

Of subquadrate, posteriorly distinctly narrowed shape, the head finely granulate, rather strongly and closely punctured, with a more or less well marked central longitudinal smooth space,

frontal tubercles not visible, clypeus coarsely punctured, its anterior margin nearly straight, furnished with short greyish hairs, antennae nearly extending to the middle of the elytra, black, the lower four or five joints fulvous, second joint slightly thickened, as long as the third, fourth and following joints slightly longer, thorax twice as broad as long, of equal width, the sides straight at the base, the anterior angles obliquely cut, posterior margin slightly rounded, not accompanied by a groove, the surface more strongly but not so closely punctured than the head, the interstices shining, the base with a short central longitudinal smooth space, scutellum broader than long, elytra with deep round punctures, rather widely separated, as well as the rows themselves, the interstices impunctate, smooth and shining, those at the sides slightly costate, the punctures distinct to the apex, legs fulvous, the posterior femora more or less aeneous, underside purplish, distinctly punctured, prosternum rugosely punctured.

Hab. Balighe, Padang, Pea Ragia.

Allied to *C. malayana,* Baly but smaller, the head not rugose-punctate, the thorax without reticulate lateral interspaces, the elytral punctuation not approached in pairs and the interstices smooth and shining.

84. **Chaetocnema Gestroi**, Jac. — Specimens from Pangherang-Pisang and Siboga ; I have also received this species from Borneo, it was originally obtained by Dr. Modigliani at the neighbouring island of Nias, and may be known by its black shining colour and the nearly impunctate thorax.

85. **Sphaeroderma limbatipennis**, n. sp. — Fulvous, the terminal joints of the antennae and the labrum black, thorax finely and closely punctured, elytra closely and irregularly punctate, blackish, the lateral and apical margins more or less broadly fulvous.

Length $1\,^1/_4$-$1\,^1/_2$ line.

Head impunctate, shining, fulvous, the frontal tubercles small, but strongly raised, carina short, but acute, labrum black, palpi flavous, the penultimate joint swollen, antennae extending nearly

to the middle of the elytra, black, the lower five joints fulvous, third and fourth joints equal, fifth slightly longer, the following ones slightly thickened but elongate, thorax of usual shape, strongly transverse, the sides nearly straight, the anterior angles rather obtuse, posterior margin strongly bisinuate at each side, the surface very closely and finely punctured, slightly more strongly so near the base, scutellum small, triangular, elytra scarcely more strongly punctured than the thorax, the punctures closely and irregularly placed, rather more regularly arranged in rows at the sides, the punctures extending nearly to the lateral margins, the disc nearly black, the sides and apex more or less fulvous, underside and legs fulvous, the breast more or less black, prosternum transversely quadrate, nearly impunctate.

Hab. Pangherang-Pisang.

In the black labrum and the colour of the elytra, this species differs from any of its allies.

86. **Sphaeroderma Wallacei**, n. sp. — Flavous, the breast black, thorax extremely minutely punctured, elytra metallic blue, finely and closely punctured, the apex flavous.

Length 1 line.

Head impunctate, the frontal elevations flattened and indistinct, the carina distinct, labrum fulvous, antennae entirely fulvous, pubescent, the second and third joints equal, short, the others gradually but slightly, thickened, thorax about twice and a half broader than long, the sides straight, the anterior angles obliquely thickened, the surface microscopically finely punctured, posterior margin oblique, scarcely sinuate at the sides, scutellum black, elytra slightly wider at the base than the thorax, bright metallic blue, distinctly and closely punctured in irregular rows, the interstices somewhat wrinkled and also minutely punctate, the apex flavous, underside and legs fulvous, breast black, clothed with yellow pubescence.

Hab. Si-Rambé.

This species is again closely allied to several other Eastern forms, with neither of which I can identify it, it differs from

S. cyanipennis, Jac. in the entirely fulvous antennae and the flavous apex of the elytra, from *S. apicalis,* Baly in the bright blue not black elytra and the closely and extremely minutely punctured thorax, from *S. apicipennis,* Baly in the fulvous labrum and antennae as well as in the blue colour of the elytra, in *S. Beccarii,* Jac. likewise from Sumatra, the thorax is more distinctly punctured and the elytra are blackish and the breast fulvous.

Weise has separated certain species from Malacca and Sumatra from *Argopus* (Insecten Deutschlands) and proposed the name of *Dimax* for those in which the antennae are widely separated and the structure of the head is said to differ. I fail however to see the necessity for the erection of another genus and these Eastern species may well be included in *Sphaeroderma.* In *Argopus Ahrensi* for example, the antennae are quite as widely separated and intermediate degrees amongst the exotic species are frequent in almost all structural details, so that a new genus might be equally well established on almost every species, nothing is constant or gained in separating species on slight differences and erect continually new genera on variable structural characters.

87. **Sphaeroderma flavoplagiata,** n. sp. — Reddish-fulvous, antennae (the basal joints excepted) black, thorax very finely and subremotely punctured, elytra closely and semiregularly punctured, black, the extreme apex fulvous, a large ovate patch on the disc, flavous.

Length 1 $^1/_2$ line.

Head impunctate, the frontal elevations acutely raised, narrow; clypeus deflexed, labrum and mandibles prominent, penultimate joint of the palpi, incrassate, antennae extending to the middle of the elytra, black, the lower three joints and the extreme apex of the terminal one, fulvous, third joint slightly shorter than the second, following joints rather robust, pubescent, much longer than broad, thorax rather more than twice as broad as long, widened at the middle, the sides nearly straight, anterior margins obliquely thickened, posterior margin with the median

lobe broadly rounded, the surface scarcely perceptibly and not very closely punctured, reddish-fulvous, scutellum piceous, elytra slightly wider at the base than the thorax, much more strongly punctured than the thorax, the punctures arranged in closely approached semiregular rows, black, almost the entire disc occupied by a large ovate yellow patch, the extreme apex fulvous, underside and legs, fulvous.

Hab. Si-Rambé. A single specimen.

88. **Sphaeroderma nigromaculata**, n. sp. — Flavous, the terminal joints of the antennae and the legs black, thorax and the legs black, thorax and elytra minutely and closely punctured, each elytron with a central black spot.

Length 1 $^1/_2$ line.

Head impunctate, flavous, the frontal elevations obsolete, eyes large, terminal joint of the palpi strongly incrassate, antennae very closely approached at the base, not extending to the middle of the elytra, black, the lower four joints flavous, the terminal joint tipped with fulvous, joint three and four, equal, thinner than the second one, terminal joints gradually thickened, thorax more than twice as broad as long, widened at the middle, the sides strongly rounded and narrowed anteriorly, with a narrow reflexed margin, the anterior angles but slightly thickened, rounded, posterior margin strongly sinuate at each side near the scutellum, the surface extremely finely and rather closely punctured, scutellum small, triangular, elytra wider at the base than the thorax, scarcely more strongly punctured than the latter, the punctures arranged in very closely approached but rather irregular rows, a broad space in front of the lateral margin impunctate, the colour flavous, with a small round black spot at the middle of each elytron, their epipleurae broad and concave, underside fulvous, legs nearly black, the base of the femora and the tip of the tibiae slightly stained with fulvous, tibiae longitudinally chanelled, first joint of the posterior tarsi longer than the second, third joint widened, fulvous, prosternum scarcely longer than broad, mesosternum very short.

Hab. Si-Rambé. A single specimen.

Allied in coloration to *S. biplagiata*, Jac. from Burmah, but the thorax with more strongly rounded sides and angles, the surface not wrinkled, the punctuation of the elytra stronger and their sutural and lateral margins not black. I give here the description of another similarly marked species from Java.

89. **Sphaeroderma javanensis**, n. sp. — Testaceous, antennae black, the apical two joints fulvous, thorax and elytra very minutely punctured, the latter with a large central black spot, legs more or less black.

Length 2 $^1/_2$ lines.

Much larger than the preceding species and of more ovate shape, the head impunctate, the frontal elevations broadly subquadrate, distinct, clypeus very broad and flattened, extending upwards between the tubercles and widely separating them, its anterior margin straight, apex of mandibles black, palpi robust, black, their apical joint conical, thorax three times broader than long, of nearly equal width, the sides nearly straight, but slightly narrowed anteriorly, the anterior angles obliquely thickened, the median lobe only slightly produced, the sides with an oblique depression near the posterior angles, the surface with some extremely fine punctures, only visible under a strong magnifying power, scutellum rather broad, triangular, elytra widened below the middle, moderately convex, their surface more distinctly punctured than the thorax, irregularly arranged, the sides and apex nearly impunctate, the middle with a large round black spot, elytral epipleurae broad and flat, the base of the femora and the tibiae and tarsi black, tibiae not chanelled, the first joint of the posterior tarsi elongate, longer than the following two joints together, prosternum slightly longer than broad, mesosternum short.

Hab. Java (my collection).

This species differs in structural details entirely from the preceding one and would perhaps justify the erection of another genus, but at present more material is needed for the proper classification of these variable *Halticidae* before a proper definition can be arrived at.

90. **Sphaeroderma affinis**, n. sp. — Fulvous, the terminal joints of the antennae black, thorax distinctly but rather remotely punctured, elytra black, rather strongly punctured in semiregular not very closely approached rows.

Length 1 line.

Head impunctate, the frontal tubercles small, but distinct, carina short, palpi not thickened, flavous, antennae nearly extending to the middle of the elytra, black, the lower six joints flavous, terminal joints thickened, thorax twice as broad as long, widened at the middle, the sides slightly rounded, the anterior angles thickened, the surface finely and rather remotely punctured, the punctures rather more closely placed and stronger at the base, scutellum black, elytra somewhat oblong, pointed at the apex, much more strongly punctured than the thorax, the punctuation rather regularly arranged in not very closely approached rows, underside and legs fulvous or flavous.

Hab. Pangherang-Pisang and Pea-Ragia.

This species has the same coloration as several other Eastern forms, but is smaller than any of them, and is distinguished either by differing in coloration or sculpture of one or other parts. *S. Beccarii,* Jac. is larger and more closely punctured; *S. Balyi,* Jac. has a black or piceous underside and geminate punctate-striate elytra; in one specimen, an obscure fulvous spot is visible at the middle of each elytron, there are three specimens before me.

91. **Sphaeroderma sumatrana**, n. sp. — Fulvous, the antennae (the basal four joints excepted) black, the apical joints widened, thorax very finely and closely punctured, elytra finely punctured in rows, the interstices minutely punctate, breast piceous.

Length 1 line.

Head impunctate, eyes very large, the frontal elevations small, subquadrate, carina acuta, lower portion of face produced, deflexed, antennae extending to the base of the elytra only, the lower three or four joints flavous, the rest black, widened, pubescent, third and fourth joints equal, as long as the second, thorax more than twice as broad as long, narrowed in front,

the sides nearly straight, slightly oblique near the anterior angles, the basal margin broadly produced at the middle, surface very minutely and rather closely punctured, elytra ovate, very finely punctured in rows, the interstices scarcely perceptibly punctured, underside and legs fulvous, breast more or less piceous, finely punctured.

Hab. Pangherang-Pisang, also Perack.

Closely allied to several other Eastern forms especially to *S. fuscicornis*, Baly from Japan but differing in the straight, not rounded sides of the thorax and in the elytral punctuation being arranged in rows, the antennae also have dilated and pubescent terminal joints which will further help in the recognition of the species.

92. **Sphaeroderma Modiglianii**, n. sp. — Fulvous, the antennae black, three basal joints fulvous, thorax microscopically punctured, elytra very finely and regularly punctate-striate.

Var. Below black.

Length $1\,{}^{1}/_{4}$ line.

Head impunctate, antennae robust, extending to the middle of the elytra, the three or sometimes four basal joints fulvous, the others black, pubescent, the second, third and fourth joints very nearly equal, subquadrate, the following ones longer, terminal joint sometimes fulvous, thorax strongly widened at the middle, the sides rounded, narrowly margined, anterior angles scarcely thickened, medial lobe broadly rounded, the surface extremely finely and closely punctured, scutellum very small, elytra very finely punctured in rather closely approached rows.

Hab. Si-Rambé.

Larger than *S. sumatrana* and the rows of elytral punctures more widely separated; these species of *Sphaeroderma* are however very difficult to separate owing to the great variability, scarcely two specimens being alike, the structure of the antennae varying similarly as well as the elytral punctuation, and many specimens are necessary for examination.

93. **Sphaeroderma Rafflesi**, n. sp. — Flavous, above fulvous, antennae black, the basal three or four and the apical joint,

flavous, thorax very finely and closely punctured; elytra distinctly and semiregularly punctured in very closely approached longitudinal rows.

Length $1\,{}^1/_2$ line.

Head impunctate, frontal tubercles broad and flat, labrum large, flavous, apex of mandibles black, antennae robust, extending to the base of the elytra, the second and the two following joints equal, short, terminal joints thickened, longer than broad, pubescent, the lower four joints and the apical one flavous, the others black, thorax nearly three times broader than long, the sides straight at the base, rounded near the apex and slightly narrowed at the same place, with a narrow reflexed lateral margin, the anterior angles rounded, the basal margin sinuate at each side, the median lobe broadly rounded, the surface extremely finely and closely punctured, elytra more strongly punctured than the thorax, the punctures arranged in very closely approached not very regular rows, the broad space in front of the lateral margin impunctate, anterior penultimate joint of the tarsi broadly dilated in the male, the last abdominal segment incised at each side, the median lobe broadly subquadrate with a central longitudinal groove.

Hab. Pangherang-Pisang, Sumatra (my collection) also Perak.

Of this species I possess three specimens, of which one has the last joint of the antennae and the sides of the elytra from the base to the middle, black, but does not differ in any other way; the species is larger than the preceding two and differs in several details, notably in the broad and flattened frontal elevations of the head, which in the allied forms are small and subquadrate, also more distinctly raised, a single specimen from Pangherang-Pisang as well as one from Perak in my collection has the breast and the legs more or less black, but does not seem to differ in other respects. *S. antennata,* Jac. from Birmah is closely allied but has longer antennae, the frontal tubercles are acutely raised and the elytral punctuation at the sides arranged in several distinct rows.

94. **Sphaeroderma tibialis**, n. sp. — Fulvous, the antennae

(the basal joints excepted) and the tibiae and tarsi black, thorax nearly impunctate, elytra very finely and closely punctured, black.

Length 2 lines.

Head impunctate, fulvous, frontal tubercles trigonate, flattened, carina rather broad, antennae extending to the base of the elytra, black, the lower three joints flavous, terminal joints widened, pubescent, thorax twice and a half broader than long, the sides straight, much narrowed towards the apex, the anterior angles thickened, the surface scarcely perceptibly and closely punctured, scutellum fulvous, elytra black, finely punctured in closely approached and irregular rows which near the lateral margin are arranged in pairs, elytral epipleurae fulvous, the anterior portion of the breast and of the first abdominal segment margined with black, femora fulvous, tibiae and tarsi black.

Hab. Sumatra (my collection).

Smaller than *S. flavicollis*, Jac. the antennae and legs differently coloured, the sides of the thorax straight etc.

95. **Eucycla nigrofasciata**, n. sp. — Rounded, convex, testaceous, the antennae (the basal joints excepted) the breast and legs black, thorax sparingly punctured, elytra regularly punctate-striate, a transverse band at the base and another near the apex, black.

Length 1 $^1/_4$ line.

Head rather long, impunctate, testaceous, the frontal elevations scarcely indicated, the clypeus in the shape of an elongate triangle forming a ridge at each side which extends to the base of the antennae, labrum piceous, palpi slender, antennae extremely closely approached at the base, extending beyond the middle of the elytra, black, the basal three and the last joint flavous, first joint very long and slender, second joint short, third, one half longer, fourth, as long as the two preceding joints together, the following ones slightly widened, pubescent, eyes rather elongate, thorax nearly three times broader than long, the sides nearly straight, obliquely narrowed towards the apex, the anterior angles obliquely thickened, the posterior mar-

gin obliquely sinuate at each side, the surface very finely but sparingly punctured, flavous, scutellum small, black, elytra convex, with about ten rows of distinct punctures, flavous, the base occupied by a narrow black band which widenes towards the suture, down which it extends nearly to the middle, at the lateral margins it is connected with another transverse band below the middle which is widened at the sides and does not quite extend to the suture, breast and legs black, abdomen flavous, posterior tibiae armed with a short spine, prosternum broader than long, subquadrate, mesosternum scarcely visible, anterior coxal cavities open.

Hab. Si-Rambé.

There are two specimens of this species contained in the present collection for which Baly's genus *Eucycla* seems to be the best place; the structure of the clypeus is rather peculiar and the antennae are very closely approached at the base, their long basal joint and the punctate-striate elytra agree with the typical forms.

96. **Eucycla limbatipennis**, n. sp. — Subhaemispherical, piceous, the basal joint of the antennae and the apical segment of the abdomen, fulvous, thorax strongly transverse, finely punctured, elytra punctate-striate, the interstices finely punctured, flavous, the suture narrowly, and the sides more broadly piceous.

Length $1\,{}^1/_2$ line.

Head with a few minute punctures, black, the frontal tubercles only indicated by narrow transverse ridges, clypeus raised into a triangular acute ridge, labrum and palpi obscure fulvous, eyes very large, elongate, antennae closely approached at the base, extending to the base of the elytra, the basal joint elongate and slender, stained with fulvous, the following two joints short, equal, fourth and following joints more elongate and slightly thickened, black, thorax nearly three times broader than long, the sides straight, narrowed in front, the anterior angles thickened, not produced, the posterior margin broadly rounded and produced at the middle, the surface finely, not very closely and irregularly punctured, scutellum small, elytra very convex

and rounded, finely punctured in distant rows, the interstices rather closely and nearly as strongly punctured, flavous, the suture, the sides and the apex piceous, the dark lateral portion nearly impunctate, underside and legs nearly black, prosternum strongly transverse, mesosternum not visible, metasternum broad, its apex broadly rounded, strongly punctured, tibiae somewhat prismatic, triangularly depressed, carinate, the posterior ones mucronate, the first joint of the posterior tarsi as long as the following two joints, the anterior coxal cavities open.

Hab. Si-Rambé. A single specimen.

The punctured striae of the elytra are not very strong and partly obsolete on account of the almost equally strongly punctured interstices, the structure of the head, the long basal joint of the antennae and the strongly transverse prosternum will prevent this species being mistaken for a *Sphaeroderma.*

97. **Eucycla elegantula**, n. sp. — Rounded, fulvous, antennae with the fifth to the tenth joint black, thorax rather finely and closely punctured, elytra strongly punctate-striate, metallic dark blue, the extreme apex fulvous.

Length 1 $^1/_2$ line.

Head impunctate, without frontal elevations, fulvous, clypeus rather concave with lateral and central ridge, eyes large, antennae closely approached at the base, the lower three joints and the apex of the terminal one, fulvous, the others black, first joint very long and curved, its base very slender, the apex thickened, second joint short, third slightly longer, the following joints thickened, cylindrical and pubescent, apical joint thinner, thorax three times broader than long, the sides nearly straight, narrowed towards the apex, anterior angles obliquely thickened, posterior margin sinuate at each side, rather sharply produced at the middle, the surface finely and rather closely punctured, fulvous, elytra regularly and rather strongly punctate-striate, the striae widely placed, the interstices flat and impunctate, their epipleurae very broad, concave, underside and legs fulvous, the posterior femora very strongly thickened, short, their tibiae dilated, chanelled, with a spur, the first joint of the posterior

tarsi scarcely longer than the second one, prosternum strongly transverse and short, metasternum strongly punctured, anterior coxal cavities open.

Hab. Sumatra (my collection).

Closely allied to *E. aeneipennis,* Baly but with differently coloured underside and legs and the elytral interstices not convex, the apex also fulvous.

98. **Argopistes flavicornis**, n. sp. — Fulvous, the thorax and the breast black, the former finely and rather closely punctured, elytra finely punctate-striate, black, a large oval patch on the disc and the apical margin, fulvous.

Length 1-1 $^1/_2$ line.

Head fulvous, impunctate, the frontal elevations only indicated in the shape of two very narrow oblique ridges above the antennae, clypeus triangularly raised, fulvous as well as the labrum, palpi slender, antennae very closely approached at the base, fulvous, scarcely extending to the base of the thorax, the basal joint very long and slender, the second one short, thickened, the following four joints very small, nearly equal, the terminal five joints much thickened, forming an elongate club, thorax twice as broad as long, strongly widened at the middle, narrowed in front, the sides nearly straight, the anterior angles slightly thickened, posterior margin strongly sinuate at the sides, the surface finely and rather closely punctured, black, scutellum small, black, elytra closely and distinctly punctate-striate, underside and legs fulvous, breast black, posterior femora strongly incrassate, tibiae broad and flattened, subprismatic, the first joint of the posterior tarsi slightly longer than the second one, prosternum narrowly transverse, mesosternum not visible, the anterior coxal cavities open.

Hab. Pangherang-Pisang.

The two specimens before me vary greatly in size but not in any other essential point, they have the appearance of a small species of *Coccinella* like the other representatives of the genus and almost the same coloration as *A. biplagiatus,* Motsch. and *A. insularis,* Jac., but the punctuation of the elytra differs

from the first named species and the coloration of the antennae, legs and underside, from that of the last.

99. **Argopistes Beccarii**, n. sp. — Fulvous, thorax very finely punctate, elytra finely and closely punctured with irregular rows of larger punctures, the middle of each with a round black spot.

Length 2 lines.

Of strongly rounded, convex shape, the head impunctate, the eyes rather closely approached, frontal tubercles small, palpi distinctly incrassate, antennae entirely fulvous, rather short, the basal joint elongate, the second short and thick, the following two joints thinner and shorter, the others slightly widened, thorax strongly curved, much widened at the middle, nearly three times broader than long, the sides rounded, the posterior margin strongly oblique at the sides and slightly sinuate; the median lobe short and truncate, the surface very finely and rather closely punctured, scutellum triangular, elytra convex, wider at the base than the thorax, very finely punctured, the punctures mixed with larger ones, which near the sides are here and there arranged in irregular longitudinal rows, their epipleurae placed deeply inwards, posterior femora strongly incrassate, tibiae widened anteriorly, deeply chanelled, tarsi broad, the first joint of the posterior tarsi, longer than the second one, prosternum longer than broad, narrowed at the middle, the last abdominal segment of the male, with a broadly produced median lobe, the other segments with transverse rows of punctures.

Hab. Mt. Singalang (O. Beccari). A single specimen.

100. **Psylliodes caerulipes**, n. sp. — Below black, above metallic blue, the basal two joints of the antennae flavous, thorax strongly and subremotely punctured; elytra strongly punctate-striate, the interstices impunctate, costate at the sides, legs metallic blue.

Length 1-1 $^1/_4$ line.

Of rather broadly ovate shape, the head with a few fine punctures at the vertex, the latter metallic blue, frontal tubercles and carina obsolete, labrum and palpi piceous, antennae extending to the middle of the elytra, black, the lower two joints

flavous, the lower three joints of equal length, the terminal ones gradually thickened, thorax twice as broad as long, the sides straight, the anterior angles oblique, forming an angle before the middle, the surface very distinctly but not very closely punctured, metallic blue, scutellum small, elytra widened towards the middle, strongly punctate-striate, the punctures closely placed, the interstices flat, except at the sides, where they are convex, posterior femora very strongly incrassate, their tibiae strongly widened at the apex, the latter deeply emarginate below the insertion of the tarsi, the first joint of the latter longer than the following joints together, abdomen black.

Hab. Si-Rambé.

Differing from *P. Balyi,* Jac. in the unicolorous legs and in the less closely punctured thorax, also in the more ovate and less elongate shape. Three specimens were obtained.

101. **Psylliodes fulvipes**, n. sp. — Below piceous, above dark blue, three basal joints of the antennae and the legs fulvous, thorax closely and strongly punctured, elytra deeply punctate-striate, the interstices minutely punctured.

Length 1 $^1/_2$ line.

Of comparatively broad shape, the vertex of the head with a few minute punctures and a small fovea between the eyes at the lower portion, frontal tubercles nearly obsolete, clypeus black, mandibles and palpi fulvous, antennae extending nearly to the middle of the elytra, the lower three joints flavous or fulvous, the others black, rather robust, third joint distinctly shorter than the preceding or following one, terminal joints widened, thorax scarcely twice as broad as long, the sides straight, the anterior angles oblique, the surface convex, strongly and closely punctured, scutellum small, black, elytra with closely placed and strong punctures, forming regular rows, the interstices very finely punctured, legs entirely fulvous, posterior tibiae strongly widened towards the apex, their upper edge irregular dentate here and there, first joint of the posterior tarsi longer than the following joints.

Hab. Si-Rambé, D. Surugnan.

Although this species seems very closely allied to *P. Chapuisi*, Baly it does not agree in several particulars with that species; it is of broader and more robust shape, the antennae have the basal three not five joints fulvous, the thorax is more closely punctured and the legs are entirely bright fulvous; there are five specimens before me which show no differences in regard to the above particulars.

102. **Psylliodes baligheensis**, n. sp. — Below piceous, above metallic blue or greenish, the basal three joints of the antennae and the four anterior legs (more or less) fulvous, thorax rather finely and subremotely punctured, elytra finely punctate-striate, the interstices flat and extremely finely punctured.

Length 1 $^1/_4$ line.

Head with a few minute punctures, the eyes large, the frontal elevations and the carina very small but distinct, labrum and palpi nearly black, antennae not quite extending to the middle of the elytra, black, the lower three joints fulvous, first and second joint equal, third, slightly shorter, terminal joints thickened, thorax about one half broader than long, distinctly narrowed in front, the sides straight, the anterior angles oblique, posterior margin rather strongly rounded and produced at the middle, the surface finely and not very closely punctured, elytra finely punctate-striate, the interstices not costate, here and there impressed with a few minute punctures, posterior femora more or less metallic blue, tinged with fulvous, their tibiae of the latter colour or piceous, without teeth along the upper edges, abdomen obscure fulvous.

Hab. Balighe, October and March.

Of this species, two specimens are contained in this collection, they seem to me to differ from their allies in the finer and more remote punctuation of the thorax as well as of the elytra which have also non-costate interstices at the sides, the locality in which these specimens were obtained also differs from that of others. *P. Balyi*, Jac. of which numerous specimens are also contained in the present collection, is generally metallic green above, the thorax is very closely and almost rugosely punctured

and the elytral punctuation is strong and close as well as the interstices convex.

103. **Psylliodes nigroaenea**, n. sp. — Blackish-green, basal joints of the antennae, fulvous, legs more or less piceous, thorax finely subrugosely punctured, elytra strongly punctate-striate, the interstices scarcely raised and punctured.

Length $^3/_4$-1 line.

Head impunctate, the frontal tubercles small and obsolete, palpi fulvous, antennae not extending to the middle of the elytra, black, the lower four joints fulvous, the second joint as long as the first, the following two joints slightly shorter, the terminal joints thickened; thorax nearly twice as broad as long, the sides straight, the anterior angles oblique, the basal margin scarcely produced at the middle, the disc rather convex, closely punctured and somewhat rugose or wrinkled with traces of longitudinal striae here and there, scutellum small, elytra strongly punctate-striate, the punctures very closely placed, forming striae at the sides, the interstices at the same place slightly convex, legs more or less piceous, tibiae and tarsi paler, the posterior tibiae without teeth excepting the one near the apex.

Hab. Si-Rambé.

This is a species of comparatively short and broad shape, of an almost black colour with a slight aeneous gloss, it is much less elongate than *P. Balyi*, Jac. and of entirely different coloration, the thorax also is of nearly equal width and not narrowed in front which will assist in the recognition of the present species of which I have four specimens for comparison.

104. **Allomorpha glabrata**, n. sp. — Black, the base of the antennae and the tibiae and tarsi fulvous, above greenish-blue, opaque, entirely impunctate, non-pubescent.

Length 1 line.

Similar in shape to a species of *Aphthona*, the head impunctate, the vertex bluish-green, the lower portion blackish, the frontal tubercles in the shape of narrow oblique ridges, clypeus with a longitudinal groove down the centre, labrum and palpi black, penultimate joint of the latter slightly thickened, apical

joint acutely pointed, antennae long and slender, black, the lower four joints fulvous, second joint proportionately thick and long, but slightly shorter than the third joint, fourth, longer than the preceding one, the following joints much more elongate and slender, thorax subquadrate, scarcely one half broader than long, the sides nearly straight, the angles not produced, the surface with a very obsolete transverse sulcation before the middle, entirely glabrous and impunctate, greenish-blue, opaque, scutellum blackish, elytra of the same colour and sculpture as that of the thorax, their epipleurae broad at the base, the underside black, femora with a bluish tint, the posterior ones very strongly incrassate, tibiae fulvous, the posterior ones dilated towards the apex, not chanelled, with a distinct spine, anterior tibiae unarmed, tarsi fulvous, the metatarsus of the posterior legs as long as the following three joints together, claws appendiculate, prosternum narrow, the anterior coxal cavities closed.

Hab. Pangherang-Pisang and Siboga.

A. glabrata differs from the other two species contained in this genus, in the absence of any pubescence of the thorax and elytra, but agrees in the want of any visible punctuation and other particulars with the typical forms; all are of delicate and silky appearance as only found amongst the *Halticidae* in the bladder-clawed *Monoplatinae;* I know however only of three species.

GALERUCINAE

105. **Aulacophora similis**, Oliv. — Several specimens of this common and widely distributed species were obtained at Siboga, Balighe, Pea Ragia and Pangherang-Pisang. The variety *A.* (*Rhaphidopalpa*) *flavipes,* Jac. is also amongst them. In the Deutsche Entomolog. Zeitschrift for 1892, Weise has changed the name of *Aulacophora* and substituted several other genera, on account of structural characters differing. I must regret both these alterations, the name of *Aulacophora* has been used ever since 1834 and although a similar genus exists in Botany, no great con-

fusion can in my opinion arise since everyone knows whether in a description, the Animal or Vegetable kingdom is meant and changes of names once familiar, do not add to the assistance of the memory, which in Entomology is already more than too heavily taxed. The other genera created by Weise are principally founded on male structural characters which vary almost with every species so that about another fifty or more genera might easily be made; Weise has moreover taken no notice of Baly's papers on the genus *Aulacophora* (Journ. Linn. Soc. V. XX, 1886 and 1888) where most of the species are characterised and tabulated in a useful way and which must have the priority in regard to specific names.

106. **Pseudocophora sumatrana**, n. sp. — Below black, above flavous as well as the anterior legs, sulcus of thorax straight, elytra strongly and semi-regularly punctured.

♂. Elytra with a basal fovea, the latter bidentate, anteriorly, last abdominal segment trilobate, its median lobe nearly flat.

Length 3 lines.

Head impunctate, flavous, frontal tubercles narrowly transverse, clypeus with an acute ridge, palpi incrassate, antennae only extending to the base of the elytra, pale flavous, the third joint as long as the first and longer than the following joints, thorax twice as broad as long, the sides straight at the base, rather strongly rounded anteriorly, the surface entirely impunctate, the basal sulcus straight and deep, elytra strongly punctured in closely approached very irregular rows, their epipleurae continued to the apex, undersides and the four posterior legs black, claws bifid.

Hab. Si-Rambé.

From *P. brunnea*, Baly and *P. nitens*, All. the present species is at once distinguished by the black underside and similar coloured posterior legs, it resembles in this coloration several true species of *Aulacophora* from which it can readily be separated by the prolonged elytral epipleurae, the female has, as usual simple elytra and entire last abdominal segment.

107. **Phyllobrotica elegantula**, n. sp. — Flavous, the antennae

(the basal joints excepted) the apex of the tibiae and the tarsi, fuscous, thorax transversely sulcate, impunctate, elytra finely pubescent, extremely closely punctured, fuscous, the base narrowly fulvous.

Var. Elytra flavous, the sides more or less fuscous.

Length 2 lines.

Narrowly elongate, the head broad and convex behind the eyes, fulvous shining, impunctate, eyes rather large, frontal tubercles trigonate, clypeus triangularly raised, labrum nearly black, palpi flavous, the penultimate joint incrassate, antennae long and slender, fuscous, the basal three joints flavous, the first joint rather long and curved, the second very short, the third nearly double as long, fourth joint slightly longer than the following joints, thorax narrowly transverse, the disc transversely sulcate, impunctate, shining, flavous, elytra very finely and closely punctured, clothed with short whitish pubescence, the basal portion more or less flavous, the rest fuscous, elytral epipleurae scarcely visible at the base only, legs slender, flavous, tibiae unarmed, the first joint of the posterior tarsi longer than the following joints together, claws appendiculate, anterior coxal cavities open.

Hab. Si-Rambé.

Closely allied to *P. javana*, Jac. but differing in the black labrum, the colour of the elytra and in the longer metatarsus of the posterior legs, in one specimen the scutellum is black.

108. **Mimastra sumatrensis**, Jac. — I refer specimens obtained at Pangherang-Pisang to this species (Notes Leyd. Mus. Vol. VI). I have not now the type before me, but my description agrees in everything except in that of the length of the antennae, which in the type, is given as "nearly as long as the body"; in the present insects the antennae in the male extend considerably beyond the elytra, those of the females slightly so; the elytra are very finely and closely punctured but scarcely rugose as in the type and it is therefore possible that I have another closely allied species before me, the entire insect is of a uniform pale testaceous colour.

109. **Hoplasoma frontalis**, n. sp. — Below black, the head, antennae and thorax testaceous, elytra metallic dark green, closely rugose-punctate, tibiae and tarsi black, claws bifid.

Length 3 lines.

Head impunctate, the eyes very large, frontal elevations trigonate, contiguous, clypeus broadly triangular extending upwards between the antennae and forming a single, scarcely depressed piece, palpi rather long and slender, antennae very long and slender, nearly as long as the body, testaceous, the third joint smaller than the fourth, the second one very small, thorax one half broader than long, the sides straight, the surface transversely sulcate at the middle, impunctate, pale testaceous as well as the scutellum, elytra elongate, dark metallic green, rugosely punctured throughout, their epipleurae rather broad at the base but disappearing at the middle, legs long and slender, tibiae unarmed, the first joint of the posterior tarsi as long as the following three joints together, femora more or less testaceous, their apex and the tibiae and tarsi black.

Hab. Si-Rambé.

Differing in the structure of the clypeus and (*H. metallica,* Jac. excepted) in the metallic green and rugose elytra; their epipleurae are broader at the base than in the typical forms but other differences of importance are not present.

Sosibiella, gen. n.

Body elongate, antennae filiform, the second and third joint short, head broad, thorax transverse, sulcate, elytra glabrous, irregularly punctured, their epipleurae rather broad, obsolete below the middle, legs slender, tibiae unarmed, the metatarsus of the posterior legs as long as the following two joints together, claws appendiculate, anterior coxal cavities open.

This genus will have to be placed near *Haplosomoides,* Duviv. from which it differs in the swollen head, the shorter third joint of the antennae and in the transverse thorax.

110. **Sosibiella caeruleipennis,** n. sp. — Flavous, the head and

thorax impunctate, elytra metallic blue, closely and strongly punctured, the interstices irregularly rugose, the tibiae and tarsi black.

Length 3 $^1/_4$ lines.

Head broad and convex at the vertex, impunctate, eyes small, the frontal elevations trigonate, small, clypeus broad, depressed at the apex, not well separated, labrum and palpi flavous, the latter not incrassate, antennae two-thirds the length of the insect, flavous, the second joint slightly smaller than the third, both joints short, the fourth joint longer than the fifth, pubescent like the rest of the joints, the terminal two joints thin and shorter, thorax short and transverse, the sides nearly straight and slightly narrowed at the base, the angles slightly thickened, the disc broadly transversely sulcate at the middle, scutellum broad, flavous, elytra wider at the base than the thorax, closely and strongly punctured, the interstices rugose and wrinkled, underside and the femora flavous, finely pubescent, the apex of the femora above and the outer and inner margins of the tibiae as well as the tarsi, black.

Hab. Pangherang-Pisang. Two specimens.

111. **Microlepta fulvicollis**, n. sp. — Flavous, tibiae black, base of head and the thorax fulvous, the latter finely punctured, elytra closely and finely punctured, the interstices slightly rugose.

Length 2 $^1/_2$ lines.

Head impunctate, the vertex fulvous, the frontal tubercles trigonate, rather small, lower portion of face forming a single piece, flavous, eyes large, palpi elongate, slender, antennae extending to the end of the elytra, filiform, the basal joint extremely long, the second one very short, the following joints very long and slender, finely pubescent, lower two joints dark fulvous or piceous, thorax nearly twice as broad as long, of equal width, the sides slightly rounded at the middle, rather suddenly constricted near the anterior angles, the latter obsolete, slightly thickened, posterior angles acute, the surface finely, irregularly and closely punctured with some obsolete depressions at the

sides anteriorly, dark fulvous, the anterior margin more or less narrowly flavous, scutellum triangular, elytra wider at the base than the thorax, flavous, finely and closely punctured in very irregular rows, the interstices finely wrinkled, their epipleurae broad at the base, indistinct below the middle, legs slender, tibiae mucronate, blackish, the first joint of the posterior tarsi, much larger than the following joints together, claws appendiculate, anterior coxal cavities open.

Hab. Pangherang-Pisang.

This species agrees in every structural details with the other ones forming the genus *Microlepta*, notably in the long slender antennae and their very long basal joint, five other species from the Malayan regions have been described by myself of which *M. pallida* is the nearest allied one, but differs in the uniform colour of the legs and other details.

112. **Pseudoscelida apicicornis**, n. sp. — Elongate, black, the apical four joints of the antennae, flavous, head and thorax flavous, the latter transversely foveolate, impunctate, elytra metallic dark blue or greenish, very closely and strongly punctured.

♂. Antennae with a long fringe of hairs.

Length 3 lines.

♂. Head broader than long, the vertex impunctate with a triangular fovea, eyes very large, frontal elevations very narrow and obsolete, clypeus triangular, its apex extending in shape of an acute ridge between the antennae, labrum and palpi, black, antennae long and slender, black, shining, the last four joints fulvous or flavous, each joint furnished with a fringe of long hairs, the first joint long and slender, the second extremely small, the following joints equal, the fifth and sixth, rather curved, terminal joints smaller, thorax one half broader than long, of equal width, rather deflexed near the anterior angles, the sides nearly straight, the angles not produced, the surface with a transverse depression at each side, impunctate, shining, scutellum broad, triangular, black, elytra very closely and strongly impressed with round punctures, their epipleurae rather broad, continued below the middle, legs slender, black as well

as the underside, tibiae unarmed, the first joint of the posterior tarsi as long as the following joints together, claws appendiculate, the anterior coxal cavities open.

Hab. Pangherang-Pisang.

This is the second species of the genus described by me in "Novitat. Zoolog." 1894; it agrees in all characters with the type and the male has likewise the fringe of long hairs attached to the antennae, which in the female is wanting, the general appearance of the insect is not unlike that of a *Mimastra* but the thorax is differently shaped and foveolate instead of sulcate, the antennae also have their joints of different proportionate length.

113. **Sastra sulcicollis,** n. sp. — Elongate, obscure pale fuscous, pubescent, thorax impunctate, the posterior half transversely sulcate, elytra minutely punctured and clothed with fine fulvous pubescence.

Length 3 $^1/_2$ lines.

Head impunctate, the frontal tubercles distinct and oblique, clypeus deflexed, smooth, impunctate, eyes prominent and rounded, antennae slender, filiform, extending to nearly two-thirds the length of the elytra, pale flavous, the third joint very long, more than twice the length of the second one, thorax twice as broad as long, the sides slightly rounded before the middle, rather suddenly narrowed anteriorly, the anterior angles tuberculiform, the disc shining, deeply transversely sulcate posteriorly, the depression bounded anteriorly and laterally by a strongly raised ridge, posterior margin rather broadly produced at the middle, elytra clothed with fine adpressed fulvous hairs, extremely finely and closely punctured, legs slender, tibiae unarmed, the first joint of the posterior tarsi, longer than the following joints, claws bifid, the posterior ones much less acutely divided than the anterior ones, anterior cavities open.

Hab. Si-Rambé, Pangherang-Pisang.

The general colour of this species is a dull and opaque pale fuscous, the structure of the thorax will at once distinguish it from any other contained in this genus, principally distinguished by the long third joint of the antennae.

114. **Cerophysa Gestroi**, n. sp. — Metallic violaceous-blue, thorax bifoveolate, impunctate, elytra very closely and strongly punctured.

♂. Antennae with the eighth joint elongate and strongly dilated.

♀. Antennae with simple, short joints, the apical two flavous.

Length 3 lines.

Head impunctate, metallic blue, frontal elevations entirely absent, clypeus strongly raised in shape of a triangular ridge, palpi robust, the apical joint conical, antennae extending to about the middle of the elytra, the second joint very short, the third longer than the following four joints which are triangularly widened, the eighth elongate and greatly dilated, cylindrical, the terminal three joints short again ; thorax one half broader than long, the sides straight at the base, rather deflexed anteriorly where the angles are obsolete, the surface with a deep fovea at each side, extremely finely and sparingly punctured, only visible under a strong lens, scutellum broad, blackish, elytra without basal depression, extremely closely and rather strongly and somewhat rugosely punctured, the basal portion more finely punctured, below metallic blue, as well as the legs, tibiae unarmed, the first joint of the posterior tarsi as long as the following three joints together, anterior coxal cavities open.

Hab. Pangherang-Pisang.

In shape and colour, the present species exactly resembles the type *C. nodicornis*, Wied. but the antennae differ totally in structure, having the dilatation transferred to only one joint, the eighth ; this may perhaps be considered sufficient by some, to place the insect in another genus, but in my opinion, structures like this, peculiar to the antennae in the male sex only are extremely variable and do not justify the erection of new genera when other characters of distinction are absent. *C. borneoensis*, Jac. agrees very nearly with the present species but has entirely differently structured antennae, the female of that species is more difficult however to separate from that of the species before us and can only be distinguished by the more elongate

joints of the antennae, those of *C. Gestroi* are very short and gradually thickened towards the apex, that is if the specimens before me are really the females of *C. Gestroi*. Of *C. borneoensis*, a single male specimen from Si-Rambé was likewise obtained by Dr. Modigliani.

115. **Luperus sumatranus**, n. sp. — Black, finely pubescent, the basal joint of the antennae and the femora more or less fulvous, thorax transversely sulcate, elytra extremely finely punctured and pubescent, black.

Length 1 $^1/_4$ line.

Of narrow and parallel shape, the head broad, impunctate, the frontal elevations scarcely defined, eyes very large, occupying the entire sides of the head, clypeus raised in shape of a narrow ridge, palpi fulvous, antennae long and slender, black, the first joint fulvous, long and stout, the second one very short, the following joints as long as the first, pubescent, thorax subquadrate, one half broader than long, the sides straight, the surface impunctate, transversely sulcate, shining, elytra very minutely and rather closely punctured, clothed with single whitish erect hairs, below black, the four anterior or all the femora fulvous, the first joint of the posterior tarsi as long as the following three joints together, claws appendiculate.

Hab. Si-Rambé.

The species somewhat resembles *L. hirsutus*, Jac. from China but is much smaller and has differently coloured femora.

116. **Luperodes** (*Cnecodes*) **bisignatus**, Motsch. — The Sumatran specimens, obtained at Pea Ragia, Lago Toba, Balighe, and Dol. Tarabugna etc. agree entirely with Motschulsky's description of his type from Birmah, but as Weise has rightly remarked, the species cannot find its place in *Monolepta* where it is placed in the Munich Catalogue, on account of the open coxal cavities, but must be incorporated with *Luperodes*; the Sumatran specimens are frequently devoid of the dark elytral spot, this variety has been described by myself under the name of *Luperodes scutellatus* (Notes Leyd. Mus., 1884). Whether *Monolepta bimaculata*, Hornst. is specifically distinct is somewhat doubtful; the male

of the present insect has a small oblong fovea below the scutellum on each elytron.

117. **Galerucella sumatrana**, n. sp. — Obscure pale testaceous, pubescent, the intermediate joints of the antennae, black, thorax finely rugose, obsoletely depressed at the disc, elytra finely pubescent, the base and a lateral stripe, obscure fuscous.

Length 3 lines.

Of nearly parallel shape, the head finely but distinctly punctured, rather shining, eyes large, frontal elevations distinct, rather broad, clypeus triangularly raised, palpi slender, the terminal joint acutely pointed, antennae extending to the middle of the elytra, the basal two and the apical four joints testaceous, the others black, the third joint one half longer than the second but half the length of the fourth joint, the latter the longest, thorax twice and a halt as broad as long, of equal width, the sides straight from the base to the middle, from thence to the apex, narrowed, the angles distinct but not produced or dentiform, the surface with a shallow depression at each side, finely rugosely punctured and clothed with pale pubescence, posterior margin obliquely shaped at the angles, scutellum broad, pubescent, elytra broader at the base than the thorax, finely granulate and pubescent, the shoulders rather prominent, the sides deflexed, bounded above by an obsolete ridge, the base and a broadish stripe from the shoulders downwards, very obscure fuscous, epipleurae narrow, extending nearly to the apex, legs slender, unarmed, the metatarsus of the posterior legs as long as the following two joints together, claws bifid, anterior coxal cavities open.

Hab. Pangherang-Pisang.

This species may be known by the coloration of the antennae and that of the elytra, the general colour is a very pale testaceous and the darker markings are very obscure, they may be more plainly visible in other specimens but I have only two examples before me.

118. **Malaxia Weisei**, n. sp. — Narrowly elongate, black, head finely rugose, thorax with deep lateral depression, black, elytra

metallic green, finely granulose, femora fulvous, tibiae and tarsi black.

Length 2 $^3/_4$-3 lines.

Head finely rugose, black, opaque, the middle with a central groove, frontal elevations small, shining, clypeus swollen, transverse, shining, palpi black, antennae extending to about the middle of the elytra, black, pubescent, the basal joint slender, curved, shining, its base flavous, second joint one half shorter than the third, fourth joint twice as long as the third, terminal joints shorter, thorax twice as broad as long, the sides strongly rounded, the surface very finely rugose and clothed with fine yellowish pubescence, the anterior margin with a rather deep indentation at the middle, the disc with a deep and broad depression at each side, black, scutellum black, elytra bright green, finely rugose, the extreme lateral margins purplish, the surface clothed with very fine yellowish pubescence; femora fulvous, tibiae and tarsi black, claws bifid.

Hab. Si-Rambé.

Amongst the many nearly similarly coloured species of *Malaxia* now known, the present one can only be compared with *M. nigricollis*, Alld. from Africa and *M. assamensis*, Jac.; it is however much larger than either of those species and differs in the colour of the antennae and legs and other details, amongst the species from the Malayan regions, no other is known to me which has an entirely black head and thorax. I have much pleasure in dedicating this species to my friend and collegue Herr Weise in Berlin.

119. **Atysa (?) frontalis**, n. sp. — Fulvous, finely pubescent, antennae (the lower three joints excepted) black, thorax finely granulate, with lateral depressions and central groove, elytra closely and distinctly punctured, clothed with short fulvous hairs.

Length 2 lines.

Of elongate and nearly parallel shape, the head rather produced and elongate, the vertex finely rugose, the lower portion of the face shining, forming a single piece, divided at the middle by a longitudinal ridge, which extends upwards between the

antennae, palpi incrassate, fulvous, antennae extending to the middle of the elytra, black, the lower three joints fulvous, the first and third, the longest, equal, terminal joints shorter, slightly thickened, pubescent, thorax nearly three times broader than long, the sides rounded at the middle, the anterior angles in shape of small tubercles placed a little below the anterior margin, posterior margin, sinuate at the middle, the surface broadly but shallowy depressed at each side, closely covered with short pubescence, obscuring any punctuation, fulvous, scutellum not longer than broad, its apex truncate, the surface finely pubescent, elytra distinctly and very closely punctured, slightly rugose, clothed with short fulvous pubescence, their epipleurae broad, continued to the apex, legs rather robust, the posterior femora rather thickened, tibiae unarmed, not sulcate, the first joint of the posterior tarsi as long as the following two joints together, claws bifid, prosternum narrow, but distinct, anterior coxal cavities open.

Hab. Si-Rambé.

I have for the present included this species in *Atysa* from which it only differs in the structure of the head, which is peculiar for a *Galerucide*, although not unique (*Coelocrania*) in *Atysa* the frontal tubercles, clypeus etc. are well separated and distinct and do not form one piece as is the case here. The insect is of an entirely fulvous and opaque colour with the exception of the antennae.

120. **Atysa dimidiatipennis**, n. sp. — Black, the head and thorax fulvous, finely granulate and pubescent, elytra sculptured like the thorax, the anterior half fulvous, the rest black, opaque.

Length 3 lines.

Elongate, slightly widened posteriorly, head broad, finely rugose and pubescent with a narrow central groove, frontal tubercles trigonate, smooth, shining, divided by a deep groove, clypeus in shape of a highly raised transverse narrow ridge, deflexed anteriorly, labrum fulvous, antennae black, pubescent, the second joint small, the third and fourth equal, dilated and robust as well as the fourth joint, which is slightly smaller, all the other

joints broken off, thorax twice as broad as long, not widened at the middle, the sides straight, the disc with a deep central longitudinal groove, the sides with a more obsolete transverse depression, the surface finely rugose and pubescent, fulvous, elytra more finely rugose or granulate than the thorax, clothed with similar pubescence, with three very obsolete longitudinal costae, only visible in certain lights, the anterior half fulvous, the posterior one black, the line of division of the two colours not sharply defined, slightly oblique, underside and legs black, the first joint of the posterior tarsi as long as the following two joints together, claws bifid.

Hab. Si-Rambé. A single specimen.

In the coloration of the elytra, this species agrees partly with *A. terminata,* Baly but in that insect, the head and thorax are black and the fulvous portion of the elytra occupies two-third of their length.

121. **Atysa imitans**, n. sp. — Below and the legs black, above fulvous, the head with a black spot, thorax finely pubescent with central groove and lateral depressions, elytra minutely punctured, fulvous; pubescent, the apex obscure fuscous.

Length 3 lines.

Of very narrow shape, the head finely granulate and pubescent, opaque, the vertex with a large blackish spot, the frontal tubercles very small, clypeus rather broad, with a distinct central ridge, labrum blackish, antennae scarcely extending to the middle of the elytra, black, the third and fourth joints equal, the following gradually shorter, terminal joint thinner, thorax twice as broad as long, the sides very slightly rounded at the middle, the surface closely and finely pubescent, fulvous, with a deep longitudinal central groove of dark colour, the sides with a deep oblique depression extending nearly to the margins, scutellum truncate at the apex, pubescent, elytra minutely punctured and pubescent like the thorax, of the same colour, the apex obscure fuscous at the sides and near the suture, indistinctly separated from the fulvous portion, the apical half with an obsolete longitudinal raised costa, at the middle, extending upwards

towards the middle of the elytra, the first joint of the posterior tarsi as long as the following two joints.

Hab. Si-Rambé. A single specimen.

Of half the width of the preceding species and although closely allied, apparently distinct in the shape of the antennae, the black vertex of the head and the lateral deep fovea of the thorax which makes the anterior portion appear to be raised.

122. **Xenoda basalis**, Jac. (The Entomologist Suppl. 1893). — A small and extremely variable species in regard to the colour of the elytra which are either black or testaceous or partly of either colour, and clothed with fine pubescence, the antennae are strongly swollen in the male but have no spine as in the type *X. spinicornis*, Baly, but in the female they are long and slender. Specimens were obtained at Si-Rambé and Pangherang-Pisang. I may add here, that the tibiae in *Xenoda* are unarmed and that the anterior coxal cavities are open.

123. **Xenoda pallida**, n. sp. — Pale testaceous, finely pubescent, thorax transversely sulcate, impunctate, elytra very finely rugosely punctate and pubescent.

♂. Antennae with the intermediate joints greatly dilated, furnished with a long spine.

Length 3 lines.

Head impunctate, frontal tubercles strongly raised, trigonate, clypeus in shape of a transverse ridge, palpi robust, antennae scarcely extending to the middle of the elytra, pale testaceous, the intermediate joints very strongly and gradually widened, the eighth joint furnished with a long acute spine, ninth joint very elongate, the terminal two shorter, thorax very short and transverse, the disc transversely sulcate, impunctate, elytra finely rugose and sparingly clothed with pale pubescence, tibiae sometimes fuscous, the first joint of the posterior tarsi longer than the following three joints together.

Hab. Si-Rambé.

X. pallida is evidently closely allied to *X. hirtipennis*, Jac. also from Sumatra, it is of the same size and general colour and has similarly constructed antennae, but differs in the finely

rugose elytra and their uniform pale coloration. I have not now the type of *X. hirtipennis* before me but as I have stated particularly in my description, that the elytra of that species are *not* rugose I must look upon the present insect as distinct; there are three specimens before me.

124. **Xenoda nigricollis**, n. sp. — Black, the apical two joints of the antennae flavous, elytra rather strongly rugose, aeneous, purplish or blue.

♂. Antennae with the intermediate joints widened and swollen, furnished with a long spine.

Length 3 lines.

This species agrees in all structural characters with *X. spinicornis,* Baly but the thorax is entirely black and the elytra are more strongly rugose and very sparingly pubescent, the underside and legs are black, the antennae have the intermediate joints greatly dilated and widened as in the typical form; the female has, as usual, simple antennae, all the joints, with the exception of the small second one, are of nearly equal length; four specimens are before me which were obtained at Si-Rambé.

125. **Xenoda abdominalis**, n. sp. — Dark purplish, finely pubescent, the antennae black, the apical two joints flavous, thorax impunctate, elytra finely rugose, abdomen flavous.

♂. The intermediate joints of the antennae moderately dilated.

♀. Antennae simple and filiform.

Length 2 lines.

Head impunctate, the vertex convex, frontal tubercles strongly raised, transverse, labrum and palpi (sometimes) flavous, antennae extending beyond the middle of the elytra, black, the apex of the ninth joint and the apical two joints flavous, the third to the fifth swollen, but longer than broad, the following joints normal, the apical two elongate, thorax of usual shape, short and transverse, sulcate throughout, elytra finely rugose, clothed with black pubescence, tibiae and tarsi blackish, abdomen flavous.

Hab. Si-Rambé.

This species may be at once known by the but moderately dilated antennae and the want of a spine in the male as well as by the colour of the abdomen.

126. **Haplosonyx basalis**, n. sp. — Black, the head, antennae, thorax and the anterior legs fulvous, thorax finely punctured, deeply sulcate, elytra very closely and irregularly punctured, fulvous, the basal portion and the extreme apex black.

Var. Elytra fulvous.

Length 3 lines.

Head impunctate, the frontal tubercles and the clypeus thickened, palpi swollen, antennae extending beyond the middle of the elytra, pale flavous, opaque, the lower three joints shining only, second and third joint very short, fourth longer than the fifth, thorax more than twice as broad as long, the sides straight, the anterior angles oblique, the surface with a deep transverse sulcation at each side, interrupted at the middle, rather finely and sparingly (sometimes more strongly) punctured, scutellum black, elytra very closely and more distinctly punctured than the thorax, the basal portion, extending nearly to the middle, as well as the extreme apex, black, the rest fulvous, the underside and the four posterior legs more or less black, the anterior ones fulvous, sometimes all the tarsi of the latter colour.

Hab. Si-Rambé, Pangherang-Pisang.

Of only half the size than *H. speciosus,* Baly which the present species somewhat resembles in colour; the irregular and close punctuation agrees with *H. nigricollis,* Duviv. but of course, not the coloration of the thorax and upper surface; the variety differs in nothing except in the fulvous colour of the elytra which show however a trace of the black apex.

127. **Cynorta sumatrana**, Jac. — Three specimens obtained at Si-Rambé show some slight differences from the type (Notes Leyden Mus. 1878, Vol. IX) they are larger, the labrum is stained with piceous as well as the tibiae and tarsi; the lower portion of the face is bright flavous and the thorax shows some traces of punctuation, it is therefore possible that I have a closely allied species before me. *C. parvula,* Jac. is smaller and

has a flavous lateral margin of the thorax as well as a continued sulcus across the middle of the latter part.

128. **Cynorta monstrosa**, n. sp. — Below black, the head, three basal joints of the antennae, the thorax and the legs flavous, thorax bifoveolate, elytra metallic green, finely punctured and granulate, the sides with a longitudinal depression.

♂. Head deeply excavated above the clypeus, with a projection above, the sides of the clypeus as well as the palpi, black, the latter swollen, antennae with the sixth joint emarginate.

♀. Head and antennae simple.

Length 1 $^1/_2$-2 lines.

♂. Of narrow, elongate shape, the head flavous, impunctate, the frontal tubercles strongly raised, ending in a short projection above the deep excavation, the space below the eyes also obliquely excavated and bounded by the lateral ridge of the clypeus, the sides of the latter black, palpi black, strongly incrassate at the penultimate joint, antennae two-thirds the length of the body, fuscous, the lower four joints flavous, basal joint rather short and robust, second, very short, third and fourth joint equal, sixth strongly emarginate at its upper edge, ending into an acute point, terminal joints elongate, thorax one half broader than long, subquadrate, the sides narrowed at the base, the angles distinct, with a single seta, the surface impunctate, flavous, with a broad fovea at each side, scutellum black, elytra metallic green, minutely punctured and granulate, the sides with a short longitudinal sulcus which is much more deeply punctured, than the rest of the surface, underside black, legs flavous, the first joint of the posterior tarsi, longer than the following joints together, tarsi slightly stained with fuscous, anterior coxal cavities closed.

Hab. Si-Rambé.

The structure of the head in the male differs from that of *C. capitata*, Jac. as well as the antennae; in the female the basal joint of the antennae is long and slender and the head is simple, that is to say, the clypeus is triangularly raised at the margins, its surface being depressed or sulcate and the palpi are less

strongly swollen, in all other respects, this sex agrees with the male.

129. **Anthipha inclusa**, n. sp. — The vertex of the head, the terminal joints of the antennae, the breast, tibiae and tarsi black, thorax flavous, elytra finely and subremotely punctured, flavous, the basal margin, a narrow transverse band before the middle and the apical portion black.

Length 2 lines.

Head impunctate, black, the lower portion flavous, frontal tubercles distinctly raised, oblique, clypeus flattened and rather broad, labrum and palpi piceous, antennae extending to the middle of the elytra, black, the lower five joints flavous, third joint scarcely twice as long as the second one, fourth and fifth equal, elongate, thorax nearly three times broader than long, of equal width, the sides straight, the anterior angles slightly thickened, the disc rather convex, finely but not closely punctured, flavous, scutellum black, elytra very nearly punctured like the thorax, flavous, with a narrow band at the base connected at the sides with another one before the middle and widened at the suture, as well as the posterior third portion, black, below flavous, the breast, tibiae and tarsi black, tibiae unarmed, prosternum very narrow and convex, the anterior coxal cavities closed.

Hab. Pangherang-Pisang.

From any of the other species belonging to this genus, the present one differs in the shape of the thorax which has the anterior margin straight, not concave, in the fine punctuation of the thorax and elytra and in the position of the black bands of the latter; in one specimen the second band is interrupted near the lateral margins and the antennae are entirely flavous.

130. **Anthipha similis**, n. sp. — Entirely testaceous, thorax sparingly punctured, elytra closely and rather strongly punctate, the interstices slightly wrinkled or rugose.

Length $3\,^1/_2$ lines.

Hab. Si-Rambé.

Whether this species is really distinct from A. *apicipes* or

represents only a pale variety I am unable to say with certainty, but I have apparently a male and female specimen before me, which differ in the structure of the antennae from *A. apicipes*. In the male, the second and third joints are short and very nearly equal, the fourth and following joints are opaque and pubescent and very elongate, as long as the basal three joints together, the apex of the terminal joint is black as in *A. apicipes;* in the female, the third joint is also shorter than the corresponding joint in *A. apicipes;* the thorax is similar, but the elytra are more strongly punctured and the interstices more wrinkled, lastly, the entire underside and the legs are flavous and the locality differs also from that of the allied species.

131. **Anthipha variabilis**, Jac. — A single specimen was obtained by Dr. Modigliani (Pangherang-Pisang) which belongs to an entirely black variety in regard to the upper and under surface, the antennae and tarsi alone being pale fulvous in colour, I find that specimens in good condition are clothed with distinct fulvous pubescence at the elytra, which was absent in the specimens which served me for the type. The insect is subject to great variation in regard to colour.

132. **Anthipha cruciata**, n. sp. — Fulvous, thorax short and transverse, impunctate, black, elytra convex, finely and closely punctured, reddish-fulvous, the margins narrowly and a broad transverse band at the middle, black.

Var. a. Black above and below, the elytra with an obscure fulvous spot before and another below the middle.

Var. b. Black, the disc of the elytra fulvous.

Var. c. Fulvous, the tibiae black.

Var. d. Testaceous, the thorax with two, the elytra with five black spots (2.2.1.).

Length 2 $^3/_4$ lines.

Of ovate and convex shape, extremely variable in regard to coloration, the head impunctate, fulvous, the frontal tubercles narrow, transverse, clypeus triangular, the vertex with a round fovea at the middle, antennae slender, extending to the middle of the elytra, flavous, the basal joint often stained with piceous.

the second joint short, the third, half the length of the fourth, following joints of similar length, thorax nearly three times broader than long, the sides slightly rounded, the anterior angles obliquely produced, the disc rather flattened at the middle, with a few fine punctures at the sides, black, the anterior angles fulvous, scutellum rather broad, black, elytra very obsoletely depressed below the base, finely and rather closely punctured in irregular rows, the sides near the apex with a short costa (♀).

Hab. Si-Rambé.

I have taken for the type, the specimen which seems most plainly marked and in which the elytra may also be described as being black with two large fulvous patches, one before, the other below the middle, but scarcely two specimens are alike in coloration and there exist probably other forms differently market yet, the species may be separated by its strongly convex shape and the want of any elytral depression, from most of its congeners, also by the entirely fulvous antennae, the female is further distinguished by the short elytral costa although the latter is absent in one specimen.

133. **Anthipha tenuimarginata,** n. sp. — Testaceous, the antennae, tibiae and tarsi, black, head and thorax fulvous, the latter very sparingly punctured, elytra very closely and distinctly punctured, very narrowly margined with black.

Length 3 lines.

Of elongate and nearly parallel shape, moderately convex, the head impunctate, fulvous, the frontal tubercles narrowly transverse, clypeus triangularly raised, palpi acutely pointed, piceous, antennae extending beyond the middle of the elytra, black, slender, the third joint twice as long as the second but half the length of the fourth joint, thorax rather more than twice as broad as long, the sides straight, the angles rather acutely pointed outwards, anterior and posterior margins slightly curved, the disc with a few fine punctures at the sides, fulvous, scutellum triangular, testaceous, elytra very closely and distinctly punctured, the punctures arranged in irregular rows with traces of narrow smooth longitudinal lines, all the margins narrowly

black, underside black or testaceous, tibiae and tarsi black, the femora fulvous or more or less stained with piceous along their upper margin.

Hab. Si-Rambé.

Very closely allied to *A. subrugosa,* Jac. from Borneo, but of more elongate shape, the head and thorax darker fulvous, the elytra less strongly and more closely punctured. In one specimen before me, the suture is scarcely black, the underside is pale and the femora almost fulvous but the structural details agree in every respect.

134. **Anthipha apicipes**, n. sp. — Flavous, the breast, the apex of the femora and the tibiae and tarsi black, thorax finely and sparingly punctured, elytra strongly and very closely punctured. Length 3 $^1/_4$ lines.

Head impunctate, transversely grooved, frontal elevations flat, transverse, clypeus and labrum fulvous, like the rest of the head, antennae slender, extending slightly beyond the middle of the elytra, flavous, the extreme apex of the terminal joint blackish, the third joint elongate, but shorter than the fourth, following joints nearly equal, thorax twice and a half as broad as long, rather flattened, the anterior and lateral margins straight, anterior angles slightly obliquely truncate, posterior ones acute, the disc with a very obsolete lateral depression and a few fine punctures at the sides, scutellum broader than long, elytra distinctly sulcate within the shoulders, the latter rather prominent, the surface closely and strongly punctured in partly regular partly irregular rows, the breast black at the sides, as well as the legs, the abdomen and the basal two-thirds of the femora, fulvous.

Hab. Pangherang-Pisang.

A typical *Anthipha* of comparatively large size and rather flattened shape, principally distinguished by the colour of the breast and legs; in one specimen however, the abdomen is black as well as the breast, the two specimens before me seem to be females on account of the long third joint of the antennae.

135. **Anthipha latefasciata,** n. sp. — Flavous, the antennae and

the tibiae and tarsi, black, head and thorax fulvous, the latter sparingly punctured, elytra strongly punctured in closely approached rows, black, a very broad oval patch at the disc of each flavous.

Length 3 lines.

Head impunctate, flavous or fulvous, frontal tubercles transverse, clypeus triangular, moderately raised, palpi piceous, antennae black, the second joint half the length of the third, fourth joint nearly as long as the preceding joints together, terminal joint wanting, thorax nearly three times broader than long, the sides straight, the posterior and anterior angles slightly prominent and thickened, with the usual setae, the surface very sparingly punctured at the sides, the latter obsoletely depressed, scutellum large, flavous or fulvous, elytra strongly and closely punctured in longitudinal rows, the narrow black band at the base and the similarly coloured apex separated by a large oval yellowish patch, which occupies the entire disc, underside flavous, finely pubescent, legs more or less black.

Hab. Si-Rambé.

The broad discoidal flavous patch of the elytra and their strong and close punctuation will help to distinguish this *Anthipha* from any of its congeners.

136. **Anthiphula modesta**, n. sp. — Testaceous, antennae, tibiae and tarsi blackish, thorax narrowed at the base, impunctate, elytra strongly and closely punctured.

Length 1 $^{3}/_{4}$-2 lines.

Elongate, subparallel, the head rather broad, impunctate, eyes large, frontal tubercles strongly raised, broad, transverse, carina strongly raised, lower portion of clypeus rather deflexed, antennae long and slender, extending beyond the middle of the elytra, black, the basal joint obscure fulvous, long and slender, the second joint half the length of the third, fourth and fifth long, equal, thorax subquadrate, narrowed at the base, the sides rather strongly rounded anteriorly, the angles dentiform, the surface rather convex, impunctate, shining, pale fulvous, scutellum broad, elytra distinctly broader than the thorax at the base,

strongly and closely punctured in irregular rows, their epipleurae very broad, continued to the apex, legs rather long, tibiae unarmed, the first joint of the posterior tarsi as long as the following two joints together, claws appendiculate, anterior coxal cavities closed.

Hab. Pangherang-Pisang.

The present genus was founded by me on an insect from Birmah, and described in the Genoa Annals 1892. In that species the legs were more robust and the prosternum distinct, both this is not the case in the species from Sumatra but the shape of the thorax and everything else agrees with the type and I have thought it best to place the insect for the present in this genus.

137. **Emathea subrugosa**, n. sp. — Ovately subquadrate, flavous, the antennae (the basal joints excepted) black, thorax finely and rather closely punctured, elytra metallic green or blue, very strongly and closely punctured, the interstices rugose.

Length 2 $^3/_4$ lines.

Head very finely and sparingly punctured, antennae extending to the middle of the elytra in the male, blackish, the basal three joints flavous, the fourth joint quite double the length of the third one, thorax three times broader than long, the anterior angles not produced but strongly oblique, furnished with a single seta, placed below the lower angle, sides nearly straight, the surface finely granulate and minutely and irregularly punctured with some small obsolete depressions, scutellum broad, black, elytra with a shallow transverse depression below the base, very coarsely and closely punctured, the interstices rugose, underside and legs flavous, the extreme apex of the tibiae and the tarsi, piceous.

Hab. Si-Rambé.

Of less convex and dilated shape than the following two species, also rather smaller, the tibiae flavous, the antennae not dilated at the intermediate joints as in *E. Balyi*, the elytra very strongly punctured and more strongly rugose, than in the last named species; the male organ long and slender, curved, the

apex strongly obliquely excavated but scarcely widened towards the point.

138. **Emathea Balyi,** n. sp. — Broadly ovate, rufous, antennae (the basal joints excepted) the tibiae and tarsi black, thorax finely and sparingly punctured, elytra metallic green, closely and strongly punctured, the interstices slightly wrinkled.

Length 3 lines.

Head finely strigose at the vertex, transversely grooved between the eyes, the clypeus finely punctured, broad, flattened at the upper portion and nearly contiguous with the frontal tubercles, labrum flavous, antennae not extending to the middle of the elytra, black, the lower two joints fulvous, the second and third joints very small, the intermediate joints slightly widened, thorax nearly three times as broad as long, the sides moderately rounded, the anterior angles flattened and produced, the surface sparingly and finely punctured, rufous with some obscure piceous spots, scutellum broad, trigonate, black, elytra convex, very strongly and closely punctured, metallic dark green, the interstices more or less wrinkled; underside and legs fulvous, the breast finely pubescent, tibiae and tarsi black, the first joint of the posterior tarsi as long as the following two joints together, claws appendiculate, tibiae unarmed, anterior coxal cavities closed.

Hab. Si-Rambé.

Although closely allied to *E. aeneipennis*, Baly, the present species differs in several particulars, notably in the black antennae and tibiae of all the legs, in the colour of the labrum, the structure of the head and in the great difference of the elytral sculpturing and that of the thorax, also in the wrinkled but not punctured elytral interstices.

139. **Emathea fulvicornis,** n. sp. — Fulvous, thorax very sparingly punctured, elytra depressed below the base, convex, dilated posteriorly, metallic green, closely punctured in irregular rows, underside and legs entirely fulvous.

Length 3 lines.

Closely allied to the preceding species but with entirely ful-

vous antennae and legs, the head finely strigose and very minutely punctured at the vertex, the frontal tubercles strongly raised, transverse, the clypeus also distinctly raised, much narrower than in the preceding species, antennae slender, scarcely extending to the middle of the elytra, pale fulvous, the third joint much shorter than the fourth, thorax of the same shape as the preceding species, sparingly and finely punctured, elytra very convex and widened posteriorly, with a shallow transverse depression below the base, strongly and very closely punctured in very irregular rows, metallic green.

Hab. Pangherang-Pisang.

E. fulvicornis differs from *E. aeneipennis*, Baly in the colour of the antennae and legs, the same differences separate it from the preceding species as well as the shape of the frontal tubercles and that of the clypeus; there seem to be only female specimens before me; the punctuation of the elytra is not nearly so coarse as in that of *E. Balyi* and the interstices are not so distinctly rugose; a specimen from India contained in my collection does not seem to differ in any way from the Sumatran form.

140. **Monolepta Modiglianii**, n. sp. — Dark brown, antennae black, thorax extremely minutely, elytra very finely and closely punctured, the interstices finely wrinkled.

Length 1 $^3/_4$ line.

Of ovate, convex shape, the head impunctate, the frontal elevations narrowly transverse, bounded behind by a deep transverse groove, clypeus rather flattened, eyes large, antennae long, black, the basal joint dark brown, second joint small, third one half longer, following joints elongate, pubescent, thorax twice as broad as long, the sides and the anterior margin perfectly straight, posterior margin slightly rounded, the angles oblique, the anterior angles slightly thickened and oblique, the surface extremely finely and obsoletely punctured, scutellum broadly triangular, elytra very finely but more distinctly punctured than the thorax, legs slender, the extreme apex of the tibiae piceous, the first joint of the posterior tarsi very long,

anterior coxal cavities closed, elytral epipleurae very broad at the base, indistinct or very narrow below the middle.

Hab. Si-Rambé.

Allied to *M. castanea,* Alld. but differing in the colour of the antennae and that of the underside and legs, the elytral punctuation also is confused and shows no sign of arrangements in rows.

141. **Monolepta approximans,** n. sp. — Pale testaceous or flavous, antennae long and slender, thorax transversely sulcate at the sides, closely punctured, elytra as closely but more strongly punctured.

Length 1 $^3/_4$-2 lines.

Of convex, posteriorly slightly widened shape, the head impunctate, the eyes very large, occupying the entire sides of the head, frontal tubercles distinct, trigonate, clypeus broad and flattened, antennae closely approached at the base, extending nearly to the apex of the elytra, testaceous, the first joint long and slender, the second and third short, nearly equal, the following joints as long as the first one, thorax twice as broad as long, the sides perfectly straight, the posterior margin but slightly rounded, the disc with a transverse sulcus at each side, scarcely interrupted at the middle and not extending quite to the lateral margin, the surface finely, closely and somewhat rugosely punctured, scutellum small, triangular, smooth, elytra more strongly punctured than the thorax, the punctures more regularly arranged and distinct to the apex, the interstices slightly wrinkled or rugose, elytral epipleurae indistinct below the middle; underside impunctate, legs slender, the posterior tibiae with a long spur, the first joint of the posterior tarsi half the length of the tibiae, anterior cavities closed.

Hab. Si-Rambé.

Several similarly coloured pale species are known from the Malayan region, the present one may be separated by the perfectly straight sides of the thorax in connection with its sulcus and the close and distinct punctuation of its upper surface.

142. **Monolepta latefasciata,** n. sp. — Head and thorax fulvous,

antennae (the basal joints excepted) the breast and the four posterior legs black, elytra extremely minutely punctured, black, the middle with a broad transverse flavous band.

Length 2 lines.

Head broader than long, impunctate, flavous, frontal elevations narrowly transverse, clypeus triangularly swollen, labrum piceous, palpi rather robust, piceous, antennae extending nearly to the middle of the elytra, black, the lower three joints fulvous, the second and third joint short, the basal joint long, the fourth and following joints pubescent, as long as the basal joint, thorax nearly twice as broad as long, the sides rounded, as well as the posterior margin, the surface transversely convex without depressions, finely but not very closely punctured, anterior angles thickened, scutellum longer than broad, black, elytra convex, extremely closely and finely punctured, the black base and apex separated by a broad flavous transverse band extending to the sides, the anterior edge of this band is convex, the posterior one, concave, elytral epipleurae extremely narrow below the middle, the breast and the posterior four legs black, anterior legs obscure fulvous, abdomen flavous, metatarsus of posterior legs very long, anterior coxal cavities closed.

Hab. Si-Rambé.

Closely allied to *M. flavofasciata,* Jac. from Burmah, but the antennae black not fulvous, the thorax punctured, the elytral flavous band much wider and the apex of the elytra black.

143. **Monolepta militaris**, n. sp. — Reddish-fulvous, the head, antennae, thorax and legs flavous, thorax and elytra finely punctured, the latter reddish-fulvous with a narrow transverse black band at the base.

Length 2 lines.

Head impunctate, flavous, the frontal tubercles transverse, labrum and palpi obscure piceous, antennae extending to the middle of the elytra, pale flavous, the terminal two joints black, the second and third joint small, the fourth as long as the basal joint, thorax scarcely twice as broad as long, the sides straight, the anterior angles oblique, furnished with a single seta placed

at the middle and within the angles, posterior margin rounded, the surface finely and closely punctured, scutellum black, elytra moderately convex, nearly parallel, as finely punctured at the thorax, the base to less than a third of their length, black, the rest reddish-fulvous, legs flavous, breast obscure piceous as well as the four posterior femora to a greater or smaller degree, the metatarsus of the posterior legs half the length of the tibiae.

Hab. Si-Rambé.

Smaller than *M. basalis*, Jac. and with differently coloured head, antennae, thorax and legs.

144. **Monolepta marginicollis**, n. sp. — Flavous, a spot on the head, the antennae (the basal joints excepted) and the margins of the thorax narrowly black, elytra extremely finely punctured, flavous, margined with black, abdomen and legs flavous, breast black.

Length 1 $^3/_4$ line.

Head impunctate, the vertex with a short central black stripe, frontal elevations very small, clypeus rather broad and flat, antennae very closely approached at the base, black, the lower three joints flavous, third joint very little longer than the second one, following joints equal, thorax twice as broad as long, the sides slightly rounded, with a notch below the anterior angles within which a single seta is placed, the disc without depressions, scarcely perceptibly punctured, flavous, the margins, with the exception of the anterior one, narrowly piceous, scutellum black, elytra convex, scarcely more distinctly punctured than the thorax, all the margins and a spot on the shoulders, black, the disc also with some very faint longitudinal darkish stripes, abdomen and legs flavous, the metatarsus of the posterior legs half the length of the tibia, the breast black.

Hab. Si-Rambé.

In the system of coloration, this species resembles *M. marginicollis* and *M. melanocephala* but the head has a black spot, the thorax has no depressions and its lateral margin has a more or less distinct notch below the thickened anterior angles, in both specimens before me the elytra show traces of faint longitudinal

stripes, the thorax in this species has not only the sides but also the posterior margin black.

145. **Monolepta obtusa**, n. sp. — Pale fulvous, the terminal joint of the antennae more or less black, thorax transverse, finely punctured, elytra more distinctly and very closely punctured.

Length 1-1 $^1/_4$ line.

Head impunctate, frontal tubercles strongly raised, transverse, antennae extending to the middle of the elytra, black, the lower three joints fulvous, the basal joint elongate, the second and third less than half the length of the preceding one, equal, the other elongate, thorax at least twice as broad as long, the sides slightly rounded, narrowly margined, anterior margin straight posterior one slightly produced at the middle, the surface rather convex, extremely finely and closely punctured, elytra more distinctly and extremely closely punctured, the interstices slightly wrinkled at the sides and minutely punctured, the first joint of the posterior tarsi half the length of the tibia.

Hab. Si-Rambé.

This small species has not much to distinguish it from many of its similarly coloured congeners, it may however be known by the colour of the antennae and the close punctuation of its upper surface in connection with its small size, *M. brunneipennis,* Jac. resembles the present species but is larger and has entirely fulvous antennae. Ten specimens are before me.

146. **Monolepta nigromarginata**, n. sp. — Testaceous, the antennae and the breast, black, thorax narrowly black at the sides, elytra scarcely perceptibly punctured, narrowly margined with black.

Length 1 $^1/_2$ line.

Head impunctate, obscure pale fulvous or piceous, frontal tubercles acutely raised, clypeus broad, eyes large, antennae extending to the middle of the elytra, black, the lower three joint fulvous, second and third joint small, the following ones elongate, pubescent, thorax one half broader than long, pale testaceous, the lateral margins narrowly black, the sides nearly

straight, the disc very obsoletely transverse sulcate, with a few minute punctures, scutellum black, elytra scarcely more distinctly punctured than the thorax, testaceous, all the margins narrowly black, the legs and abdomen testaceous, the underside of the thorax and the breast, black, elytral epipleurae black, broad at the base, very narrow below the middle, the first joint of the posterior tarsi much longer than the following joints together but shorter than half the length of the tibiae.

Hab. Si-Rambé.

A small species, which may be known by the narrow black margins of the thorax and elytra.

147. **Monolepta melanocephala,** n. sp. — Testaceous, the head, antennae, breast and the tibia and tarsi blackish, thorax obsoletely depressed, finely punctured, elytra minutely punctured, very narrowly margined with piceous, the base more broadly so. Length 1 $^{3}/_{4}$ line.

Head impunctate black, frontal tubercles strongly raised, eyes large, antennae scarcely extending to the middle of the elytra, black, the lower three joints obscure flavous, second and third joints small, the following ones elongate, terminal joint widened at the middle, thorax subquadrate, nearly twice as broad as long, the sides straight, the posterior margin slightly rounded, the surface with an obsolete depression at the sides, very finely and closely punctured, scutellum black, elytra nearly parallel, moderately convex, very minutely, but rather more distinctly punctured than the thorax, the interstices slightly wrinkled, all the margins narrowly piceous, this colour slightly more extended at the base and surrounding the shoulders, breast black, tibiae and tarsi nearly black.

Hab. Si-Rambé.

From the preceding species, the present one is at once distinguished by the black head and the colour of the tibiae and tarsi, the insect is also slightly larger and less convex and the thorax is somewhat more square-shaped, the base of the elytra is more broadly although obtusely marked with black.

148. **Candezea thoracica,** n. sp. — Pale testaceous, the extreme

basal margin of the elytra, the scutellum and the breast black, thorax finely and closely punctured, the basal margin produced into a tooth, elytra with an oblique fold across the suture below the base, minutely punctured.

Length 2 lines.

Head impunctate, eyes large, frontal tubercles trigonate, clypeus with a central ridge, labrum piceous, palpi slender, antennae two-thirds the length of the elytra, flavous, the last joint and the apex of the preceding two joints black, basal joint long, second one short, third, shorter than the first joint, following ones elongate, equal, thorax twice as broad as long, of nearly equal width, the sides slightly rounded, the surface very closely and finely punctured, slightly wrinkled, the posterior margin produced at the middle into a blunt tooth, hiding partly the scutellum, elytra rather convex, more finely punctured than the thorax, pale testaceous, the basal margin narrowly black, this colour extending downwards at the sides below the shoulders, each elytron is raised below the base into a short oblique ridge or fold near the suture, the latter is likewise raised at the same place, apex of the elytra truncate, their epipleurae broad and continued to the apex, black at the basal portion only, breast black, abdomen and legs testaceous, all the tibiae armed with a spine, the metatarsus of the posterior legs very long.

Hab. D. Tolong. November 1890.

A single specimen of this curiously structured species is contained in this collection, as the insect is glued to a card I am not able to say with certainty whether the coxal cavities are closed or open, but the general appearance and the broad elytral epipleurae agree best with *Candezea;* no istance of a similarly structured thorax amongst the *Phytophaga* has come under my notice, but whether this is a character peculiar to the male only or not I am unable to say.

149. **Candezea impressicollis**, n. sp. — Elongate, pale flavous, thorax transversely sulcate, finely punctured, elytra distinctly and extremely closely punctured.

Length 2 $^1/_2$ lines.

Head impunctate, eyes very large, the space dividing them narrower than their diameter, clypeus broad, forming a single piece, antennae inserted near the upper portion of the eyes, closely approached, pale flavous, two thirds the length of the elytra, the first joint long, and slender at the base, the second and third joints short, equal, following joints very elongate and slender, thorax twice as broad as long, the sides perfectly straight, the anterior angles slightly thickened, obliquely shaped, anterior margin straight, posterior one rounded, the disc finely punctured with a transverse distinct depression, not extending to the sides, elytra distinctly, very closely and irregularly punctured, with some finer punctures on the interstices, their epipleurae prolonged below the middle but narrow except at the base, metatarsus of the posterior legs long, anterior coxal cavities closed.

Hab. Pangherang-Pisang.

This is another species of similar uniform coloration as so many other Eastern forms, the comparative large size, shape of the clypeus, straight sides of the thorax and its sulcation will however help to distinguish it; Weise has separated some species with similarly structured head and placed them in his genus *Pseudocrania* but the same structure to a slightly less degree is found in *Candezea* taking *C. cisteloides*, Har. (*occipitalis*, Reiche) for the type, so there is nothing to separate these two genera except the state of the anterior coxal cavities which Weise described as " subobclusa " in *Candezea* they are certainly closed but there is no certainty in regard to this structure as in some instances one side may be found to be slightly open and the other quite closed (in *Ochralea* for instance) the insertion of the antennae at the upper portion of the eyes in opposition to those in *Monolepta* (*M. pauperata* as type) may still be useful in separating *Candezea* from the last named genus; *Pseudocrania africana*, Jac. (*nigricornis*, Weise) has certainly closed cavities in the specimens I have examined, so that the genus cannot be separated from *Candezea*. The penis in the present insect is short and straight, and gradually narrowed to a point.

150. **Neolepta multicolorata**, n. sp. — Fulvous, antennae robust, black, thorax finely punctured, elytra closely and distinctly punctured, black, the base and the apex fulvous, the disc with a yellowish transverse spot.

Length 2 lines.

Head longer than broad, fulvous, impunctate, the frontal tubercles strongly raised, trigonate, clypeus broad, narrowed into a raised ridge between the antennae, labrum flavous, palpi piceous, not incrassate, antennae rather widely separated, inserted near the lower portion of the eyes, robust, pubescent, the second and third joint very short, the following ones rather widened, elongate, the last two joints wanting; thorax nearly twice as broad as long, the sides slightly rounded as well as the posterior margin, anterior angles obsolete, the surface finely but not very closely punctured, without impressions, scutellum triangular, elytra more strongly and closely punctured than the thorax, black, the basal margin narrowly, the apex more broadly fulvous, the middle with a transverse yellowish spot, underside and legs fulvous, the tibiae and tarsi blackish, the metatarsus of the posterior legs as long as the tibiae, claws appendiculate, anterior coxal cavities closed.

Hab. Sumatra (my collection).

This species, of which I possess a single specimen is closely allied to *N. biplagiata*, Jac. likewise from Sumatra, but differs in the want of depressions at the thorax, the more strongly and closely punctured elytra and their fulvous base and apex; the third joint of the antennae is slightly smaller than the second one (probably the male) and the other joints are very robust.

151. **Macrima costatipennis**, n. sp. — Elongate, testaceous, the breast black, thorax deeply bifoveolate, impunctate, elytra strongly longitudinally costate, the interstices nearly impunctate.

Length 3-4 lines.

♂. Head impunctate, the frontal tubercles transverse, clypeus triangularly raised, palpi robust at the penultimate joint, antennae extending nearly to the apex of the elytra, flavous, the second joint extremely short, the third and following joints very

long, equal, basal joint curved and thickened at the apex, thorax about one half broader than long, the sides straight and narrowed at the base, slightly but rather suddenly widened in front, the angles distinct, anterior and posterior margins straight, the disc deeply bifoveolate at the middle, impunctate, scutellum broader than long, elytra parallel, elongate, strongly costate throughout, each elytron with seven or eight costae, the interspaces not perceptibly punctured, legs slender, the first joint of the posterior tarsi much longer than the following joints together, claws appendiculate, anterior coxal cavities closed.

Hab. Si-Rambé.

Several other species, placed in this genus, have been described by myself from the Malayan region, the type was founded by Baly on a species from India; the genus comprises species resembling those of *Aulacophora* but the claws are appendiculate, the elytral epipleurae continued and the anterior cavities are closed; the present species resembles slightly *M. subcostata*, Jac. likewise from Sumatra but the elytra in the insect before me are much more strongly costate and the interstices are scarcely punctured but show small piceous spots; in the specimen which seems to be the male and which is smaller than the females, the second joint of the antennae is extremely small, the corresponding joint in the other sex is rather larger, I am only able to discover a spine at the intermediate tibia in the male, but in the females, all the tibiae have a distinct long spine, otherwise there seem to be no differences between the two sexes.

152. **Theopea Modiglianii**, n. sp. — Reddish-fulvous, the lower joints of the antennae, the apex of the tibiae and the tarsi more or less black, thorax subquadrate, bifoveolate, elytra violaceous blue, closely punctured and transversely rugulose.

Length $2\,{}^{1}/_{2}$-3 lines.

Head impunctate, the frontal elevations strongly marked, trigonate, palpi piceous, antennae long and slender, pubescent, black, the basal joint fulvous at the base, rather slender, the second one very short, third and following joint of nearly equal length, the last four joints yellowish white, thorax not longer

than broad, subquadrate, shining, impunctate, bifoveolate at the disc, elytra closely and irregularly punctured, the interstices transversely and irregularly rugose throughout, without costae; penis long and slender, rather suddenly and strongly widened near the apex, the latter produced into a short hook-like point.

Hab. Si-Rambé.

Of this species there are two male specimens before me which, like several other closely allied species have the same colouration as the common *T. impressa,* Fab. *T. Modiglianii* is however at once distinguished from the latter species by the absence of the intermediate dilated joints of the antennae and the want of costae of the elytra; the penis is also of different structure, that of *T. impressa,* although equally slender, tapers gradually towards the apex instead of being widened at that portion, and ends into a rather acute triangular point without tooth or hook.

153. **Theopea clypeata,** n. sp. — Fulvous, the antennae black, the apical three joints yellowish-white, thorax biimpressed, with purplish gloss, elytra metallic blue, closely and strongly punctured, the interstices obsoletely costate at the sides (♀).

Length 2 lines.

Head minutely granulate, impunctate, the vertex with a purplish tint, the clypeus in shape of an acutely raised triangular or semicircular ridge and connected with another acutely raised ridge dividing the antennae, palpi piceous, antennae slender, pubescent, black, the apical three joints whitish, third joint slightly shorter than the fourth, thorax not longer than broad, of usual shape, slightly narrowed at the base, the disc bifoveolate at the middle, finely granulate and very minutely punctured, scutellum fulvous, elytra strongly and irregularly punctured, the interstices unevenly rugose and obsoletely longitudinally costate towards the sides, underside and legs fulvous, the metatarsus of the posterior legs very long, tibiae unarmed, coxal cavities closed.

Hab. Pangherang-Pisang.

There are two female specimens only contained in this collection, they have more the appearance of a *Cynorta* than that

of one belonging to the present genus, but the pubescent antennae, unarmed tibiae etc. show the true characters of *Theopea;* the species is smaller than most of its congeners and differs in the structure of the clypeus, the irregular punctured elytra and their obsolete costae from *T. impressa* and other allied species; the male differs probably again in having differently structured head and antennae, the head and thorax in the present species show also a metallic hue which is absent in any of the others.

154. **Hyphaenia apicicornis**, n. sp. — Testaceous, the basal joints of the antennae and the tibiae and tarsi more or less piceous, thorax subquadrate, bifoveolate, elytra metallic blue or green, semi-punctate-striate, the interstices longitudinally costate.

♂. Antennae longer than the body, with long fringes of hairs.

♀. Antennae shorter, without long hairs, the elytra geminately punctured.

Length 2-3 lines.

Of narrow, elongate shape, the head impunctate, testaceous, the frontal elevations transverse, eyes large, clypeus in shape of a narrow transverse and perpendicular ridge, penúltimate joint of the palpi, incrassate, antennae longer than the body, very slender and elongate, the first joint thickened, glabrous, the second very small, the following joints very long and slender, all furnished with long fringes of hairs, the lower six joints black, the others flavous, thorax subquadrate, one half broader than long, the sides straight, slightly narrowed before the middle, the angles not produced, the disc transversely sulcate, impunctate, flavous, scutellum broad, flavous, elytra broader at the base than the thorax, parallel, distinctly punctured in semiregular rows, the punctures of transverse shape, the interstices finely granulate and closely longitudinally costate, below and the legs testaceous or flavous, tibiae unarmed, the first joint of the posterior tarsi longer than the following joints together, claws appendiculate, anterior coxal cavities closed.

Hab. Si-Rambé.

The size of this species is very variable, the females being much larger, the long pubescent antennae of the male and the

costate elytra in both sexes will help to distinguish the species which has somewhat the appearance of a *Luperus*.

155. **Dorydea** (*Platyxantha*) **nigripennis**, Jac. — Elongate, subdepressed, fulvous, the breast, abdomen and the apex of the tibiae and the tarsi blackish, thorax bifoveolate, impunctate, elytra black, nearly impunctate.

Mas. Antennae robust, the ninth joint greatly dilated and enlarged, the tenth short, subtriangular, the apex conical, terminal joint longer, dilated and flattened, elytra nearly impunctate, abdominal segments margined with flavous.

Fem. Antennae simple, elytra closely and finely punctured anteriorly, the apex nearly impunctate.

Length 3 $^1/_2$ lines.

Hab. Si-Rambé.

Of this species, described by myself in the " Notes from the Leyden Mus., 1884 " two apparently female specimens are contained in this collection, they agree with the type in most particulars, except that the antennae are entirely fulvous and the tibiae black at the apex as well as the tarsi; another male specimen I have lately received, of which I give the description above which I refer to the present species, on account of its similarity in every respect with the females except in the structure of the antennae, these in their dilated apical joints agree very nearly with the type of the genus *D. insignis*, Baly. In the present insect, the elytra in the male show just a trace of the punctures, when seen under a strong lens, which are so plainly marked in the females, but of course, the possibility is not excluded that the male, here described, may not represent the other sex of the original type, although it is highly probable, and if so, *Dorydea* is a better place for the species than *Platyxantha;* the black elytra will at once separate the insect from *D. insignis.*

156. **Platyxantha submetallica**, n. sp. — Elongate, flavous, the antennae, tibiae and tarsi more or less piceous, thorax bifoveolate, impunctate, elytra finely longitudinally costate, obscure fulvous, the sides and base metallic dark greenish.

Length 3 lines.

Head impunctate, obscure flavous or testaceous, frontal tubercles narrowly transverse, clypeus narrow, triangular, antennae extending to the apex of the elytra, obscure fulvous or fuscous, basal joint elongate, second one very small, the following joints as long as the first one, thorax subquadrate, one half broader than long, the sides straight at the base, rather suddenly rounded before the middle, anterior angles tuberculiform, the disc impunctate, with two large, nearly contiguous foveae, obscure flavous, scutellum triangular, piceous, elytra slightly depressed below the base, each with about eight or nine longitudinal, not highly raised costae, the interstices finely impressed with transversely shaped punctures, dark metallic green, the disc pale obscure flavous, underside and legs flavous, tibiae and tarsi more or less fuscous, the tibiae unarmed, the first joint of the posterior tarsi longer than the following joints together, anterior coxal cavities closed; the penis short and rather broad, its apex broadly rounded, but slightly pointed.

Hab. Si-Rambé.

Whether this species is really distinct from *P. multicostata* is somewhat doubtful, since structural differences seem to be absent, it is however much larger in size, the elytra have the disc pale flavous with but a slight metallic tint and their punctuation is finer, in one specimen the metallic green is replaced by dark purplish. Of both species, two specimens were obtained.

157. **Platyxantha multicostata**, n. sp. — Elongate, testaceous, thorax subquadrate, bifoveolate, impunctate, elytra metallic blue, closely longitudinally costate, the interstices strongly punctured.

Var. The antennae, tibiae and tarsi obscure fuscous.

Length 2 3/4 lines.

Head rather broad, impunctate, the frontal elevations narrowly transverse, clypeus in shape of a highly raised triangular ridge, the central portion extending upwards between the antennae, its anterior margin perfectly straight, labrum broad, flavous, palpi robust, of the same colour, antennae long and slender, extending nearly to the end of the elytra, testaceous, the first

joint long, thickened anteriorly, the second one very short, third and following joints extremely long, longer than the basal one, thorax subquadrate, one half broader than long, the sides very slightly rounded before the middle, the angles distinct but not produced, the surface impunctate, minutely granulate, with two deep fovea, separated only by a narrow ridge, scutellum flavous, elytra parallel, with rather feebly raised but closely approached longitudinal ridges, metallic blue or greenish, the interstices closely and strongly impressed with transverse punctures, minutely granulate, underside and legs flavous, the latter slender, unarmed, the first joint of the posterior tarsi longer than the following joints together, claws appendiculate, anterior coxal cavities closed.

Hab. Si-Rambé.

There is no other Malayan species of this genus, which resembles the present one in the costate elytra in connection with its system of coloration.

158. **Aenidea costatipennis**, n. sp. — Pale flavous or testaceous, head and thorax impunctate, the latter deeply bifoveolate, elytra longitudinally costate, the interstices finely punctured.

Mas. Head deeply excavated below the antennae, palpi incrassate.

Length 3 lines.

Head longer than broad, impunctate, the eyes very large, lower portion of the face deeply excavated, the upper edge of the excavation with two projections, palpi strongly incrassate at the penultimate joint, antennae long and slender, nearly extending to the apex of the elytra, flavous, the first joint long and slender, the second extremely short, the following joints very elongate, terminal joint half the length, thorax scarcely twice as broad as long, the sides nearly straight, slightly widened and rounded before the middle, the disc with two deep fovea, interrupted at the middle, impunctate, elytra minutely granulate, longitudinally costate, the interstices finely transversely punctured, legs long and slender, tibiae with a slender spine, the first joint of the posterior tarsi very long, much longer than the

following joints together, claws appendiculate, anterior coxal cavities closed.

Hab. Pangherang-Pisang.

From all other species contained in this genus, the present one is at once distinguished by the costate elytra; the female does not differ except in the structure of the head which is simple.

159. **Syoplia pygidialis**, n. sp. — Elongate, parallel, flavous, the head and the pygidium black, thorax minutely granulate and punctured, elytra pubescent, deeply punctate-striate, the interstices closely longitudinally costate.

Length 2 $^1/_2$ lines.

Head broader than long, black, the vertex impunctate, frontal tubercles narrowly trigonate, clypeus broad and flat anteriorly, extending upwards into an elongate point between the antennae, eyes very large, labrum and palpi flavous, the latter incrassate, antennae closely approached at the base, flavous, the first joint extremely long, the second very short, following joints elongate and slender, terminal joints broken off, thorax transverse, of equal width, the sides slightly widened and rounded at the middle, the surface with an obsolete depression near the anterior margin, minutely granulate and very finely and irregularly punctured, flavous, scutellum broadly trigonate, elytra rather convex and parallel, deeply and strongly punctate-striate, the interstices strongly longitudinally costate and clothed with flavous rather long pubescence, apex of the elytra rather truncate, their epipleurae extremely narrow, pygidium black, legs slender, the tibiae with a spine, the first joint of the posterior tarsi, nearly half the length of the tibiae, claws appendiculate, anterior coxal cavities closed.

Hab. Si-Rambé.

From the only other known species of *Syoplia* the present one may be at once known by the black head and pygidium; the pubescent and costate elytra in connection with the long metatarsus of the posterior legs are the principal characters of distinction in this genus.

160. **Doryscus testaceus**, Jac. — Of this extraordinary species, so different in the structure of the claws than the rest of the *Phytophaga*, several specimens were obtained at Si-Rambé; they agree in everything with the type specimen from Ceylon but vary in the colour of the elytra, which latter have in some specimens a narrow transverse piceous band at the base and a small spot near the apex, in others the head and the thorax are more or less marked with piceous and the elytra are narrowly margined with the same colour. To my original description of the genus (Proc. Zool. Soc. 1887) I have to make a correction; in that diagnosis the anterior claws were described as appendiculate and the posterior ones as united at the base, but divided at the apex; in the Sumatran specimen the posterior extremely long and curved claws are widely separated and simple, but with a small tooth at the extreme base, and I can only assume, that in the Ceylon specimen the posterior claws were but accidentally joined; *Doryscus* is so distinct from any other genus of *Galerucinae* that it cannot be mistaken; I have unfortunately not the Ceylon type before me at this moment, but I have no doubt about the identity of the Sumatran insect; the species is also contained in the British Museum from India; the general appearance is that of a *Diabrotica*, the upper and under side are furnished with long bristly hairs, the posterior claws are exceptionally long and curved and their basal portion is as long as the metatarsus, the thorax is deeply impressed at the disc and the elytra are longitudinally costate and pubescent.

161. **Metellus costatipennis**, n. sp. — Black, the head, antennae and thorax fulvous, thorax impunctate, bifoveolate, elytra closely and strongly punctured, the interstices longitudinally costate, black, marked with fulvous below the base, femora fulvous above.

♂. Antennae with the third joint subquadrately and strongly widened, its upper edge deeply emarginate.

♀. Antennae simple, anterior half of the elytra fulvous, posterior one black.

Length $3\,{}^1/_2$ lines.

Oblong, rather broad, the head produced, triangularly depres-

sed at the vertex, the latter impunctate, clypeus swollen, very broad, occupying the entire lower portion of the face, finely rugose, penultimate joint of the palpi rather swollen, antennae two-thirds the length of the body, fulvous, the first joint short and thick, the second one very small, the third greatly enlarged, elongate and depressed, deeply emarginate at its upper edge, the other joints elongate, nearly equal, thorax one half broader than long, the sides constricted at the base, rather suddenly widened near the middle, the disc rather flattened, with two small foveae; impunctate, fulvous, scutellum broad, elytra depressed below the base very closely and rather strongly punctured, the interstices longitudinally costate throughout, underside and the legs (the upper edge of the femora excepted) black, the first joint of the posterior tarsi as long as the following three joints together, claws appendiculate, anterior coxal cavities closed.

Hab. Si-Rambé.

Several species belonging to this genus, first described by me as *Neocharis* and by Baly as *Nacraea*, are now known, the males are much distinguished by the structure of the antennae (used as a generic character of doubtful value and more for convenience sake), the present insect differs from any of its allies in the costate elytra in both sexes which will at once distinguish it; the system of coloration in the specimens before me varies greatly, in some, the elytra are black with the anterior portion of the suture and an indistinct band within the depression, fulvous, in others the latter colour predominates, leaving the posterior half of the elytra black, or the black is reduced to a small spot below the middle of each elytron.

162. **Sermyloides scutellatus**, n. sp. — Black, the antennae and legs flavous, head and thorax fulvous, elytra flavous, finely and closely punctured, the suture and the lateral margin at the middle, black, last abdominal segment, flavous.

Length $3\,^1/_2$ lines.

Of convex, elongate shape, the head impunctate, the frontal elevations very narrowly transverse, lower part paler than the

vertex, palpi robust, antennae rather short (♀) flavous, the first joint slender, curved, the second very small, the third as long as the first joint, terminal joints shorter, thorax transverse, three times broader than long, the anterior margin concave, posterior one parallel to the other, the sides nearly straight, the anterior angles oblique, the surface impunctate, fulvous, scutellum elongate, black, elytra flavous, with a slight purplish gloss, closely and finely punctured, their sides and the epipleurae at the middle black, as well as the extreme sutural margin, the metatarsus of the posterior legs elongate.

Hab. Sumatra (my collection).

This species, of which only a single, apparently female specimen is contained in my collection, differs entirely in its system of coloration, notably the black scutellum, from the few other species of the genus.

163. **Solenia robusta**, n. sp. — Black, the head, thorax and the anterior femora fulvous, thorax extremely minutely punctured, the anterior angles dentiform, elytra metallic dark blue, finely punctate-striate.

Length 3 lines.

Of ovate, convex shape, the head impunctate, deeply grooved between the eyes, the frontal tubercles strongly raised, transverse, palpi incrassate, piceous, antennae scarcely extending to the middle of the elytra, black, the second joint very short, the third, one half shorter than the fourth joint, terminal joints elongate and slender, thorax twice as broad as long, rather convex, the sides with a narrow margin, rounded before the middle, the anterior angles produced into a tooth, the posterior margin with a very short perpendicular notch at each side, the surface scarcely perceptibly punctured, the punctures only visible under a strong lens, scutellum fulvous, elytra convex, very finely punctured in closely approached, somewhat irregular rows, the extreme apex nearly impunctate, underside and legs black, finely clothed with yellow pubescence, the anterior femora fulvous.

Hab. Padang, also Perak.

In the specimens from Perak, contained in my collection, the

four anterior femora are fulvous as well as the first joint of the antennae; the comparative large and robust size, the fine punctuation of the elytra and the black antennae and tibiae, distinguish this species from its allies.

164. **Cleonica quadriplagiata**, Jac. — Of this species, three specimens were obtained at Si-Rambé; they differ from the type in the greater extent of the flavous colour which only leaves a transverse black band at the base and another below the middle; in the type the black coloration prevails reducing the flavous colour to a patch at the middle and another at the apex; the genus was placed by me in the *Halticinae*, I am however rather doubtful as to the true position of this insect, as the hind femora are scarcely of sufficient thickness, and the shape and structure of the head and thorax approaches very near the genus *Xenoda*, Baly amongst the *Galerucinae*, the distinct prosternum however and the robust legs are not peculiar as a rule is this tribe; be this as it may, *Cleonica* seems to be kind of transition form between the two great tribes which does not stand alone in this respect. In the original description of this genus (Notes Leyd. Mus. Vol. IX) I have omitted to state, that the prosternum is narrow but distinct.

I LOMBRICHI

RACCOLTI A SUMATRA DAL DOTT. ELIO MODIGLIANI

DEL DOTT. DANIELE ROSA

(*Tav.* I)

In precedenti volumi di questi Annali (13) e (14) [1] furono già illustrati i lombrichi raccolti dal Dott. Elio Modigliani nelle isole di Nias e di Engano. Nel presente lavoro è studiata la raccolta, ben più importante per numero di individui e di specie, che venne fatta dallo stesso esploratore a Sumatra. Le specie raccolte sono le seguenti:

1. *Moniligaster Modiglianii* n. sp.
2. *Benhamia malayana* Horst.
3. *B. floresiana* »
4. *B. Modiglianii* n. sp.
5. *Perionyx excavatus* E. Perrier.
6. *Perichaeta Houlleti* E. Perrier.
7. *P. peregrina* Fletcher.
8. *P. Morrisi* Beddard.
9. *P. atheca* n. sp.
10. *Perichaeta nana* n. sp.
11. *P. Udei* n. sp.
12. *P. propora* n. sp.
13. *P. glandulosa* n. sp.
14. *P. papulosa* n. sp.
15. *P. acrophila* n. sp.
16. *P. eoa* n. sp.
17. *Pontoscolex corethrurus* (F. Müller).

In questa raccolta sono dunque rappresentati cinque generi con 17 specie delle quali 10 sono nuove; questo risultato ha sorpassato la mia aspettativa, poichè per quanto riguarda i lombrichi l'isola di Sumatra e in generale le Indie orientali sono già state molto studiate, sopratutto dal Dr. R. Horst di Leida il quale ebbe a disposizione ricchi materiali, fra altri quelli raccolti da Max Weber. Il Weber raccolse nelle Indie

[1] I numeri fra parentesi si riferiscono alla lista delle opere citate che si trova al fine di questo lavoro.

orientali, sopratutto a Sumatra, 21 specie di lombrichi, il Modigliani a Sumatra, Nias ed Engano 22 specie (¹), ma le specie comuni ad entrambe le raccolte non sono che sei: siccome i lombrichi sono tutt'altro che strettamente localizzati, possiamo concludere che per questo gruppo una ricca messe di forme ignote aspetta ancora in quei paesi i futuri ricercatori.

Moniligaster Modiglianii n. sp.

Questa nuova specie è interessantissima, anzitutto perchè è solo la seconda di questo genere che viene trovata a Sumatra (la prima è il *M. Houtenii* Horst 1887), e poi perchè appartiene ad un gruppo di *Moniligaster* proprio specialmente delle Indie orientali e che è ben distinto dalla massima parte dei *Moniligaster*, che sono invece sopratutto sparsi nell' India. Di fatto a questa specie non si adatta affatto la diagnosi generica stata data recentemente dal Bourne (4). Essa è affinissima al *M. coeruleus* di Borneo stato recentemente descritto dall' Horst (8). Appartengono probabilmente allo stesso gruppo il *M. viridis* Beddard (1) pure di Borneo che è forse identico col *M. coeruleus*, il *M. Houtenii* Horst (7) di Sumatra ed il *M. Deshayesi* E. Perrier (12) di Ceylan.

Loc. Basso Si-Rambè. (Un solo esemplare).

Dimensioni. Lunghezza 160^{mm}, diametro massimo 6^{mm}.

Colore (in alcool) bruno bronzeo, più chiaro inferiormente.

Segmenti 230.

Prostomio indistinto per essere estroflessa la cavità boccale.

Setole minutissime, tutte ventrali, strettissimamente geminate (viste solo dal 5.° segmento in poi); lo spazio mediano ventrale (*a a*) è quasi doppio del laterale (*b c*) e tutto lo spazio occupato dalle setole non è che $^1/_3$ della circonferenza (così almeno verso il 20.° segmento).

Aperture delle spermateche un paio all'intersegmento 7-8 in forma di pori collocati entro ad occhielli allungati sulla linea delle setole dorsali.

(¹) Sono ancora in studio altri lombrichi raccolti dal Modigliani nelle Isole Mentavei.

Aperture ♀ due in forma di pori ben evidenti collocati al fine del quarto anteriore del 13.° segmento un po' esternamente alla linea delle setole ventrali.

Aperture ♂ un paio all' intersegmento 10-11 in forma di larghe fessure bilabiate, il cui centro è fra le setole ventrali e dorsali, ma più presso alle ventrali, mentre dei due canti l' uno è esterno alle setole ventrali, mentre l' altro oltrepassa un poco le dorsali.

Nefridiopori collocati, almeno per la massima parte, sulla linea delle setole ventrali.

Clitello non sviluppato, però la parte anteriore del corpo ha una apparenza più ghiandolare che è sopratutto evidente nei segmenti 12-15.

Caratteri interni. — I *dissepimenti* 5-6, 6-7, 7-8, 8-9 sono molto spessi e profondamente imbutiformi al centro, mascherando interamente l' esofago nei segmenti 6, 7, 8, 9. Molti setti anteriori dopo il 5-6 e 6-7 sono obliqui e spostati per cui:

Il setto	7-8	è inserito ventralmente al	7-8	e dorsalmente all'	8
»	8-9	» »	8-9	»	9-10
»	9-10	» »	10	»	11-12
»	10-11	» »	11-12	»	12-13

I setti 10-11 e 11-12 si inseriscono entrambi ventralmente presso all' intersegmento 12-13; pel 13-14 l' inserzione ventrale è già normale, mentre la dorsale è ancora al 14-15.

Canal digerente notevole per la posizione dei ventrigli che sono in numero di 7 occupanti i segmenti 26-32.

Sistema circolatorio. Il vaso dorsale è semplice, i due ultimi cuori occupano i segmenti 9 e 10 e sono pieghettati a zig-zag. Dalla base dorsale del 1.° paio di questi ultimi cuori partono nel 9.° segmento due vasi che si portano contro la parete ventrale del corpo dividendosi ciascuno in due vasi di cui uno rimonta la parete dirigendosi in avanti, mentre l' altro si dirige all' indietro.

Sistema riproduttore. Le due spermateche giaciono nell' 8.° segmento e sono due corpi discoidi resi un po' reniformi da un' intaccatura che presentano da un lato; da questa parte il

lungo condotto che, dopo un percorso ondulato lungo la parete posteriore del setto 7-8 alla quale è aderente, sbocca all'esterno.

I testes ed i padiglioni appartengono morfologicamente al segmento 9.°, ma di fatto si trovano molto più indietro perchè le vescicole seminali in cui sono racchiusi si presentano come due grossi sacchi sferici connessi col dissepimento 9-10 che è il loro sito d'origine da un peduncolo lungo due volte almeno il diametro delle vescicole; nel mio esemplare i peduncoli delle due vescicole erano attorcigliati insieme. Ciascun peduncolo è un cieco del setto 9-10, e alla estremità posteriore raggiunge equatorialmente la vescicola seminale, ed è anche costituito dal vaso deferente e dal grosso vaso sanguigno che lo accompagna. Nell'unico esemplare che era a mia disposizione non ho potuto seguire tutto il lungo percorso dei vasi deferenti che si svolge parte nel 9.° e parte nel 10.° segmento; noterò solo che in questo 10.° segmento i vasi deferenti mandano una lunga ansa ad **U** fatta di due rami strettamente aderenti che si avvolge a spirale attorno al peduncolo delle vescicole seminali. Siccome la faccia esterna del peduncolo corrisponde alla faccia posteriore del dissepimento 9-10, quest'ansa è omologa a quella che nel *Desmogaster Doriae* scorre alla faccia inferiore dei setti che portano le vescicole seminali (v. Rosa (15), fig. 5).

Le prostate appartengono morfologicamente al segmento 10 che di fatto però oltrepassano molto respingendo i dissepimenti posteriori; distese, esse sarebbero lunghe come 7 segmenti, ma sono curvate a ferro di cavallo. Sono corpi cilindrici, in massima parte gialli e coperti da un disegno poliedrico dato dallo strato esterno ghiandolare; solo presso allo sbocco, dopo di essersi gradatamente ristrette, esse presentano un breve rigonfiamento muscolare dalla superficie lucente.

Gli ovarii stanno nel 12.° segmento nello strettissimo spazio fra i setti 11-12 e 12-13; alla superficie anteriore di quest'ultimo si aprono i due ovidotti ed i due receptacula ovorum che sono sacchi giallognoli, costretti ad ogni dissepimento attraversato, i quali si estendono sin verso al 20.° segmento.

Il *M. Modiglianii* è molto affine al *M. coeruleus* Horst, di

Borneo, dal quale però si distingue subito per la posizione dei ventrigli.

Queste due specie non corrispondono alla diagnosi data pel genere da Bourne (4) e infatti differiscono dalla massima parte dei *Moniligaster* per varii caratteri che sono sopratutto le aperture ♀ al margine anteriore del segmento 13 invece che del 12, gli ovarii nel segmento 12 invece che nell'11, la presenza dell'ultimo cuore al segmento 10 invece che al 9, e le prostate lunghe cilindriche.

Io ho ammesso (15) che le forme primitive dei moniligastridi siano quelle rappresentate dal genere *Desmogaster* in cui gli apparati maschili sono in due paia, e le gonadi ♂ occupano (morfologicamente) i segmenti 10, 11 e le gonadi ♀ il 13. In essi le aperture ♂ si trovano in due paia agli intersegmenti 11-12 e 12-13 (morfologicamente nei segmenti 11 e 12) e le aperture ♀ sul segmento 14.

Questa duplicità dell'apparato maschile è la regola per tutti gli altri terricoli (dove però le aperture ♂ sono ridotte ad un paio) ed anche per quelli fra i cosidetti limicoli che lor sono più affini (lumbriculidi e freorictidi) e lo stesso vale per la posizione occupata dalle gonadi che in tutti i terricoli, senz'altra eccezione che il più dei *Moniligaster*, occupano i segmenti 10, 11 e 13; fra i cosidetti limicoli il *Pelodrilus* ha pure le gonadi nella stessa posizione; nel *Phreoryctes* esse occupano i segmenti 10, 11, 12, 13, trovandosi al 12 un primo paio di ovarii, che è probabilmente abortito nel *Pelodrilus* e nei terricoli.

Nei *Moniligaster* un paio di apparati maschili sarebbe scomparso come qua e là è accaduto in molti terricoli persino in singole specie entro a generi normalmente muniti di apparato maschile duplice.

La posizione anormale degli apparati sessuali nei *Moniligaster* tipici (chiamando così quelli cui si applica la diagnosi del Bourne) l'ho spiegata ammettendo che in essi dei due apparati maschili del *Desmogaster* si sia conservato il secondo e che questo insieme coll'apparato femmineo sia stato trasportato avanti di due segmenti, conservando però le spermateche la loro posizione primi-

tiva nell' 8.° segmento. Una simile trasposizione è già nota fra gli Enchitreidi per la *Bucholzia appendiculata* e la *Marionia sphagnetorum;* ed anche qui essa non interessa le spermateche.

Aggiungerò ora che anche l'ultimo cuore, che nel *Desmogaster* occupa il segmento 11, nei *Moniligaster* tipici è portato di due segmenti avanti, nel 9.° Ora si può spiegare in modo analogo la posizione degli apparati sessuali nei *M. Modiglianii* e *coeruleus*, ammettendo che qui degli apparati maschili si sia conservato invece il 1.° paio e che esso insieme coll' apparato ♀ sia stato portato di un solo segmento più avanti. Anche l' ultimo cuore qui è portato avanti di un solo segmento, mentre le spermateche conservano inalterata la loro posizione. Quest' ipotesi è illustrata dal seguente schema in cui sono rappresentate le posizioni delle aperture maschili (♂), delle femminee (♀), di quelle delle spermateche (*sp*) e la posizione dell' ultimo cuore (*c*).

Moniligaster di Bourne	Desmogaster	Moniligaster Modiglianii	
sp.	sp.	sp.	8
c			9
♂		c ♂	10
	c ♂		11
♀	♂		12
		♀	13
	♀		14

I *M. Modiglianii* e *coeruleus* da una parte ed i *Moniligaster* tipici dall' altra sarebbero dunque derivati per vie diverse da forme desmogastroidi, la qual considerazione (vista anche la diversità di alcuni altri loro caratteri) ci obbligherebbe a separarli genericamente. Solamente è incerto quale dei due generi dovrebbe portare il nome di *Moniligaster;* per me questo nome dovrebbe darsi ai *M. Modiglianii* e *coeruleus*, poichè il *M. Deshayesi* E. P., che è il tipo del genere *Moniligaster*, ha una prostata perfettamente

simile a quella di quelle due specie e diversissima da quella dei moniligastridi cui si applica la diagnosi del Bourne.

Ci resta a parlare di due specie: il *M. Houtenii* Horst ed il *M. viridis* Beddard, che per le prostate tubulari si avvicinano pure piuttosto al *M. Modiglianii* ma che avrebbero tutti gli apparati sessuali (comprese anche le spermateche) e l' ultimo cuore collocati un segmento più indietro. La circostanza che questa trasposizione si estenderebbe anche alle spermateche, mi fa credere che questi dati siano dovuti ad un piccolo errore (già altre volte successo appunto nei *Moniligaster*) di numerazione dei segmenti: una porzione estroflessa della cavità boccale potè facilmente essere considerata come un primo segmento. Tanto più sono propenso a credere ciò in quanto chè il *M. viridis* del Beddard mi sembra identico al *M. coeruleus* il quale concorda col *M. Modiglianii.*

Il genere *Moniligaster* comprenderebbe dunque le seguenti specie: *M. Deshayesi* E. P., di Ceylan; *M. Houtenii* Horst, di Sumatra; *M. coeruleus* Horst (= ? *M. viridis* Bedd.) di Borneo, e *M. Modiglianii* n. sp. di Sumatra. Gli altri *Moniligaster* (proprii sopratutto del continente Indiano) dovrebbero ricevere un nuovo nome generico.

Quanto alla vessata questione della posizione sistematica dei moniligastridi, io l'ho trattata a lungo altrove (15) concludendo col ritenerli per terricoli, non però senza notare che essi « presentano dei caratteri di inferiorità, per cui più che altri devono ricordare le forme primitive dei terricoli ». Da parte sua, dopo quel mio scritto, il Beddard si è così espresso: « I am still inclined to retain the *Moniligaster* in a group apart, though I admit that Dr. Rosa's fresh discoveries somewhat weaken my contention that they form a group equivalent to all other earthworms » (2).

Non mi tratterrò qui su tale questione non avendo nuovi fatti da mettere in campo; accennerò solo ad un fatto importante segnalato dal Bourne, che cioè il clitello ha nei *Moniligaster* struttura tanto complicata come quello della più parte dei terricoli e che perciò il dato su cui tanto insiste recentemente il Beddard (1) che il clitello dei *Moniligaster* si distingua da quello di

tutti gli altri terricoli e si accosti a quello dei limicoli per avere un solo strato di cellule si deve probabilmente, come insinua il Bourne, alla non perfetta maturità dell'esemplare studiato dal Beddard; in ogni modo sarebbe tutt'altro che un fatto generale (v. Bourne (4), tav. 24, fig. 19).

In fondo io credo che il Beddard ed io siamo ora molto più vicini ad accordarci di quel che non paia. Nella sua splendida monografia il Beddard colloca apparentemente il gruppo dei moniligastridi molto lontano da quello dei terricoli, ma il suo vero concetto si vede dallo schema che egli dà a pag. 173.

In esso, da una forma primitiva prossima ai freorictidi, egli fa derivare un ramo che conduce ai terricoli, dopo aver mandato un ramo laterale minore che rappresenta i moniligastridi.

A parte l'idea, che non ammetto, di considerare, come egli fa, quali forme primitive dei terricoli i perichetidi, io potrei accordarmi con lui su questo schema. È possibile che ciò che io chiamo terricoli (senso lato) sia un gruppo difiletico; la questione si riduce a decidere se la forma che fu stipite comune dei moniligastridi e dei terricoli in senso stretto si doveva considerare ancora indubbiamente come un limicolo; in quest'altro caso i moniligastridi si dovranno certamente considerare come un gruppo a parte. Del resto si potrebbe anche chiedere se tutti i veri terricoli sono poi a loro volta un gruppo unico da opporsi ai moniligastridi; ciò è incerto. I lumbricidi e geoscolicidi vanno sempre più fondendosi insieme, ma invece i megascolicidi si mantengono distintissimi da quelli, malgrado molte rassomiglianze che sono probabilmente semplici fenomeni di convergenza.

Nota. — Ho ricevuto recentemente una *nota* dell'Horst (8 *bis*) in cui anche quest'autore giunge ad ammettere l'identità del *M. coeruleus* col *M. viridis*. Per quésta specie egli fa un nuovo genere *Polygaster*, mentre io riunendo ad essa i *M. Modiglianii*, *Houtenii* e *Deshayesi* devo conservare a questo gruppo di specie l'antico nome generico di *Moniligaster*, ritenendo che si debba dare un altro nome ai *Moniligaster* rispondenti alla diagnosi di Bourne. Facendo *M. viridis* = *M. coeruleus* anche l'Horst implicitamente ammette come me che il *M. viridis* abbia le aperture ♀ al 13 anzichè al 14 come vorrebbe il Beddard.

Benhamia malayana Horst.

Horst (6) p. 35, pl. II, fig. 10-13.

Loc. Balighe, Padang, Doloc Surugnan.

Questa specie è rappresentata da molti esemplari ed era già stata raccolta a Sumatra (Singkarah), Flores e Celebes.

Benhamia floresiana Horst.

Horst (6) p. 34, pl. II, fig. 6-9.

Loc. Padang.

Anche questa specie era già stata trovata a Sumatra (Fort de Kock) oltre che a Flores. Dei tre esemplari, uno, quello da me dissecato, presentava di notevole un grosso tubercolo impari su ciascuno degli intersegmenti 8-9 e 9-10; quei tubercoli erano ancor visibili ma molto meno sviluppati in un secondo esemplare e mancavano nel terzo.

Benhamia Modiglianii n. sp.

Loc. Padang.

Dimensioni. Lunghezza 22^{mm}, diametro 2^{mm}.

Segmenti 76; gli anteriori sono specialmente allungati.

Colore (in alcool) grigio scuro.

Prostomio posteriormente triangolare ottuso, intaccante in piccola parte il 1.° segmento che è poi interamente tagliato da un solco longitudinale che parte dall'angolo posteriore del prostomio.

Setole geminate in paia equidistanti, tutte ventrali.

Clitello occupante i segmenti 13-20 = 8, completo al 13.° segmento, nel resto incompleto per uno spazio che anteriormente parte dalle setole ventrali ma che va allargandosi posteriormente.

Aperture prostatiche in forma di pori sui segmenti 17, 19 collegate da un solco tutto diritto. È più o meno visibile sui segmenti 17 e 19 un solco trasversale, anteriore nel 17.° segmento alle aperture prostatiche e posteriore ad esse nel 19.° che si estende sino ai margini del clitello.

Aperture ♀? Due rilievi trasversalmente ovali che si fondono

insieme sulla linea mediana al 14.° segmento segnano probabilmente gli sbocchi di queste aperture.

Primo poro dorsale all' intersegmento 4-5.

Caratteri interni. — Lasciando i caratteri oramai riconosciuti proprii di tutte le Benhamie e dopo aver notato che in questa specie i nefridii postclitelliani sono ordinati in otto serie e che le prostate sono mediocri e diritte, ci fermeremo sulle spermateche e sulle setole peniali.

Le spermateche hanno una camera anteriore ovale molto allargata, separata per un collo stretto dalla camera posteriore molto più breve e piccola (v. fig. 1 *b*). Verso il termine della camera anteriore c' è un diverticolo peduncolato.

Le setole peniali (fig. 1 *a*) sono in numero di due per fascetto e dimorfe sebbene subuguali in grandezza e lunghe entrambe meno di un mezzo millimetro: l' una rassomiglia alla setola tubercolata della *B. malayana*, è leggermente ricurva all'estremità, che è un po' rigonfia, ed è ornata per circa $^1/_5$ della sua lunghezza da leggeri tubercoli che ne rendono il profilo alquanto spezzato; l' altra è liscia ed all' ultima estremità è affilata come una pipetta di vetro, colla seconda porzione della parte affilata piegata ad angolo ottuso.

Per le setole peniali questa *Benhamia* si mostra molto affine a tre specie dell'Africa orientale descritte da Michaelsen, cioè alla *B. pallida*, alla *B. gracilis* ed alla *B. culminis* (v. Mich. 9 e 10).

Perionyx excavatus E. P. 1872 (12).

= *P. Gruenewaldi* Michaelsen 1891 (11).

Le ricerche recenti avendo condotto a distinguere, in base a caratteri talora abbastanza minuti, parecchie specie di *Perionyx*, avevano reso dubbio quale di esse rappresentasse la forma tipica del genere, il *P. excavatus* del Perrier. Volendo sciogliere questo dubbio mi sono permesso di rivolgermi al Perrier stesso e questi, con una cortesia di cui quanti si occupano di questi studî gli saranno gratissimi, mi inviò due tipi in perfetto stato di conservazione che furono da me esaminati colla dovuta cura.

Il risultato del mio esame fu che il *P. excavatus* del Perrier (1872) è assolutamemente identico al *P. Gruenewaldi* Michaelsen (1891).

Sui caratteri esterni esattamente descritti dal Perrier non ho che tre osservazioni da fare. La prima riguarda i pori dorsali: è esatto quanto dice il Perrier che il primo poro che sia ben distinto sta all' intersegmento 5-6; questo infatti e i due successivi sono molto grandi, ma prima di quello esiste un poro molto meno visibile all' intersegmento 4-5. La seconda osservazione riguarda le setole che il Perrier calcola a una trentina per segmento come sono infatti nella regione anteriore; questo numero però è posteriormente maggiore; tanto al 25.° come al 50.° segmento io ne ho contate 54. Le setole sono un po' più fitte sul ventre che sul dorso e si può notare sulla linea mediana dorsale una leggera interruzione. In fine noterò che per ciò che riguarda le aperture ♂ bisogna seguire piuttosto la descrizione del Perrier che non la sua fig. 74.

I caratteri interni ci offrono campo a maggiori correzioni.

Anzitutto esiste al 6.° segmento un ventriglio cilindrico, non più grosso del resto dell' esofago ma ben distinto per la sua maggior durezza e per il suo aspetto madreperlaceo. Questo ventriglio sfuggì al Perrier per essere nascosto sotto alle ghiandole salivali e, sebbene io lo avessi descritto sin dal 1888 nei *Perionyx excavatus* di Birmania, sfuggì pure al Michaelsen; l' Horst però in esemplari da lui riferiti al *P. Gruenewaldi* Mich. ha pure trovato nel 6.° segmento un ventriglio rudimentale. Esso è stato del resto ritrovato oramai in tutte le specie di *Perionyx* (salvo nel *P. saltans* di Bourne conosciuto solo per una nota preliminare che non contiene osservazioni sul canale digerente).

Dopo il ventriglio l' esofago si mantiene stretto sino a tutto il 12.° segmento; nel 13.° esso si presenta rigonfio sopratutto ai lati e questo rigonfiamento corrisponde ad un paio di ghiandole calcifere o morreniane. Esso corrisponde certamente a ciò che il Perrier ha chiamato ventriglio (gésier) collocandolo (inesattamente) nel 12.° segmento. Che si tratti qui di ghiandole calcifere fu riconosciuto per la prima volta dal Michaelsen che avendole trovate, pure nel 13.° segmento, nel *P. Gruenewaldi*,

credette naturalmente anche in ciò di vedere una differenza fra questa specie ed il *P. excavatus*.

Dopo le ghiandole calcifere l'esofago nel segmento 14.° e nella prima parte del 15.° è notevolmente stretto, poi nella seconda parte del 15.° si allarga a cupola e passa nel largo intestino di cui possiamo fissare il principio al 16.° segmento perchè solo in esso cessa l'indipendenza del vaso dorsale. Nel *P. Gruenewaldi* il Michaelsen fa incominciare l'intestino nel 15.° segmento (non nel 13.° come è riferito, certo per errore di stampa, nella grande monografia del Beddard) ma, come si vede, non è che questione di interpretazione. Un leggero ispessimento nelle pareti esofagee del 14.° segmento era stato considerato come ventriglio rudimentale dal Michaelsen che non conosceva il vero ventriglio.

Sul sistema circolatorio il Perrier non ci dice altro se non che esso è costrutto sul tipo solito (delle perichete). Possiamo aggiungere che il vaso dorsale è semplice e che da esso parte in ciascuno dei segmenti 6, 7, 8, 9 un paio di anse sottili ed in ciascuno dei segmenti 10, 11, 12 un paio di grandi anse o cuori. Su questo punto però nè il Michaelsen nè l' Horst per ciò che riguarda gli esemplari da essi riferiti al *P. Gruenewaldi* non ci danno informazioni.

L' apparato sessuale era sopratutto interessante ad osservarsi per sapere se veramente mancassero diverticoli alle spermateche e se esistessero setole peniali. Nel resto non c' è che da confermare, completandola alquanto, la descrizione del Perrier.

Come ho già notato altrove (16) bisogna ricordare che quelli che il Perrier chiama testicoli sono più propriamente le vescicole seminali che stanno infatti nei segmenti 11 e 12 contro il setto anteriore, le prime limitate ad un segmento mentre le seconde, almeno nell' esemplare da me esaminato, sono estese per tre segmenti all' indietro; i veri testes hanno la solita posizione nei segmenti 10 e 11 di fronte ai padiglioni dei vasi deferenti e, come questi, sono liberi cioè mancano capsule seminali. Il 10.° segmento è pieno di masse spermatiche libere ed è certo alla presenza di queste che si deve attribuire il fatto che il Michaelsen nella sua

descrizione del *P. Gruenewaldi* collochi le vescicole seminali (Samensäcke) nei segmenti 10, 11 e 12.

Le *prostate* sono, come le descrive il Perrier, piccoli corpi tondeggianti o se vogliamo un po' ovoidi trasversali e non oltrepassanti i limiti del 18.° segmento, percorsi nella loro metà interna da un solco da cui esce il brevissimo condotto muscolare.

Tra gli sbocchi dei due condotti muscolari si vedono dall' interno due minuti follicoli contenenti *setole peniali* perfettamente simili a quelle disegnate dal Michaelsen pel *P. Gruenewaldi;* in un follicolo ne ho contato 4, ma non son certo di averle estratte proprio tutte. Queste setole erano sfuggite al Perrier ed anche a me e furono scoperte per la prima volta dal Michaelsen. La loro presenza nei tipi del *P. excavatus* toglie un' altra importante differenza fra questa specie ed il *P. Gruenewaldi;* del resto il Beddard stesso non si è trattenuto dall' attribuire al *P. excavatus* gli esemplari in cui egli aveva trovato setole peniali.

Gli ovarii (nel 13.° segmento) sono grandi, aderenti (solo apparentemente) alle pareti ma in realtà sessili contro il setto 12-13; le uova sono realmente molto grandi ma ho notato che il loro diametro apparente è aumentato anche dal fatto che ogni singolo uovo maturo e quasi al tutto staccato è avvolto in un follicolo formato di minute cellule, cosa che avevo già segnalato nella *Benhamia (Acanthodrilus) scioana* e nella *B. mexicana.* Di fronte agli ovarii sono le tube degli ovidotti, le quali mancano di un receptaculum ovorum.

Le *spermateche* nell' esemplare da me osservato erano ancor poco sviluppate e vuote (il clitello del resto in quelli esemplari non era visibile) ed esternamente non vi si vedevano diverticoli ma una serie di sezioni me ne mostrò delle traccie sotto forma di minuti ciechi dell' interno epitelio che non riuscivano a produrre una esterna protuberanza sul potente rivestimento muscolare del condotto della spermateca. Nel *P. Gruenewaldi* i diverticoli sono descritti dal Michaelsen come semplici escrescenze verruciformi il cui numero varia da 1 a 4; tali le ho trovate anch' io nei miei esemplari di Sumatra che non saprei assolutamente come distinguere dai tipi del *P. excavatus* che ho sott' occhio.

Dal confronto della descrizione che dà il Michaelsen del *P. Gruenewaldi* colla descrizione che dà il Perrier del *P. excavatus* completata colle presenti aggiunte e rettifiche, appare chiaramente che quelle due specie sono identiche fra loro.

Gli esemplari birmani da me descritti come *P. excavatus* (16) appartengono certamente a questa specie poichè un nuovo esame su un esemplare rimastomi (di Thao) non mi mostrò alcuna differenza dagli esemplari tipici di questa specie salvo le prostate e spermateche più sviluppate, sulle quali ultime si vedevano 2-3 diverticoli parzialmente fusi che soli contenevano spermatozoidi.

È un po' dubbio se appartengano realmente al *P. excavatus* gli esemplari descritti sotto tal nome dal Beddard inquantochè nella sua monografia (1) egli dà a questa specie un ventriglio al 7.° segmento e fa cominciare l' intestino nel 17.°

Il *P. excavatus* è una specie molto sparsa; a Sumatra era già stata trovata dall' Horst che ne parla sotto il nome di *P. Gruenewaldi* (6). Gli esemplari portatici dal Modigliani sono molto numerosi ed appartengono alle seguenti località: Balighe, Benkoelen, Si-Rambé, Padang. È strano che non sia fra essi il *P. violaceus* che l' Horst dice comune a Sumatra.

Perichaeta peregrina Fletcher.

1886. Fletcher (5), pag. 966.

Loc. Balighe.

Differisce dalla descrizione del Fletcher in pochi punti senza importanza, che sono essenzialmente la statura minore (lunghezza 70^{mm}), l' apertura ♀ semplice e il 1.° poro dorsale all' intersegmento 12-13 invece che al 13-14. La *P. peregrina* non era stata trovata che a Sydney dove però il Fletcher la considera come importata, probabilmente dall' Isola Maurizio.

Perichaeta Houlleti E. P.

1872. *P. Houlleti* E. Perrier (12).

1890. *P. campanulata* Rosa (17).

Loc. Balighe, Padang.

Questi esemplari corrispondono bene colla *P. campanulata* e

colla *Houlleti* quale è descritta dal Beddard e dall'Horst. Io avevo separato dalla *P. Houlleti* di Perrier la mia *P. campanulata* attribuendo a questa anche le forme descritte dopo di lui sotto *P. Houlleti;* si è ora unanimemente disposti a credere che le differenze più importanti da me citate siano piuttosto da riferire ad inesattezze esistenti nella descrizione primitiva.

Perichaeta Morrisi Beddard.

1892. Beddard (3), p. 166, pl. IX, fig. 1.

La determinazione di questa specie è alquanto dubbia per la non perfetta corrispondenza dei caratteri presentati dai miei esemplari con quelli dati dal Beddard; le differenze non mi parvero tali da autorizzarmi alla creazione di una nuova specie. Ad ogni modo la seguente descrizione dei miei esemplari metterà in grado chi avrà maggiori dati sulla *P. Morrisi* tipica di sciogliere definitivamente questo leggero dubbio.

Loc. Padang (gli esemplari del Beddard provengono da Penang).

Dimensioni. Lunghezza 65-80^{mm}, diametro massimo 5^{mm}. (Il Beddard dà ad individui pure in alcool una lunghezza di soli 52^{mm} e la sua figura in grandezza naturale di un individuo copiato dal vivo, ha una lunghezza di 80^{mm} con diametro di solo 2^{mm}).

Segmenti 82-90 (Beddard 93).

Colore (in alcool) bruno nerastro con stretti cicli setigeri chiari, distinti sopratutto nella regione postclitelliana. (Nella figura del Beddard il colore è giallo sul clitello e castagno sul resto del corpo).

Prostomio mal discernibile per la protrusione della cavità boccale. (Beddard id.).

Setole su ciascun ciclo quasi equidistanti, in numero di 50 al 7.° segmento, di 74 al 17.° (Il Beddard nota solo che formano cicli continui ma non dà alcun numero).

Clitello occupante per intero i segmenti 14, 15 e 16 (per Beddard solo 14, 15 e $^1/_2$ 16); setole visibili alla parte ventrale di esso su tutti i tre segmenti, cioè al 14.° segmento 10, di cui 5 a destra e 5 a sinistra dell'apertura ♀, al 15.° 10 o 12, al

18.° 22 o 24. (Il Beddard nota la presenza di setole solo al 16.° segmento cioè al margine posteriore del clitello, però anche qui solo alla faccia ventrale).

Aperture ♂ al 18.° segmento in direzione della 12.ª setola contata sul 17.° segmento e tanto distanti l'una dall'altra come dalla linea mediana dorsale; fra esse si contano 14 setole. (Il Beddard nota solo che esse non sono separate da un intervallo molto grande). Queste aperture si presentano ciascuna come un minuto poro entro ad un'area concentricamente rugosa sopratutto ai margini del lato interno e i cui limiti giungono sino agli intersegmenti, entro la quale area si vedono pure pochi altri minuti pori corrispondenti a sbocchi di ghiandole. (Il Beddard non nota come si presentino le aperture ♂, dice solo che presso ad esse non ci sono papille ma che però l'esame interno mostra delle minute ghiandole nel 18.° segmento).

Apertura ♀ al 14.° segmento in piccola areola bruna, trasversalmente ovale con orlo chiaro.

Aperture delle spermateche in due paia agli intersegmenti 5-6 e 6-7 in direzione della 10.ª setola contata sul 6.° segmento, quasi sulla linea laterale del corpo (per la *P. Morrisi* tipica sappiamo solo che dette aperture si trovano pure al 5-6 e 6-7).

Papille copulatrici presenti in numero molto vario. Al 18.° segmento ho trovato in due esemplari un tubercolo mediano poco marcato collocato davanti al ciclo setigero. (Esso mancava in due altri esemplari e anche il Beddard non ne ha trovati in questa regione). Più costanti ed abbondanti sono le papille nella regione delle spermateche.

In un esemplare ho trovato: al 6.° segmento un tubercolo mediano a metà del semisegmento anteriore; al 7.° segmento due tubercoli mediani collocati l'un dietro l'altro nel semisegmento anteriore, più due tubercoli per parte a livello del tubercolo mediano anteriore, dei quali il più interno era vicino (ed interno) all'apertura della spermateca; all'8.° segmento un tubercolo mediano nel semisegmento anteriore: in complesso 8 tubercoli in croce. In due altri esemplari trovai un tubercolo mediano in ciascuno dei segmenti 6, 7, 8, in un terzo esemplare un solo

al 7, i laterali mancavano ma c' erano talora minuti tubercoli all'area che circondava le aperture delle spermateche. (Il Beddard nota pure che « papille sono presenti su alcuni dei segmenti anteriori in vicinanza dei pori spermatecali » e che su ciascuno dei segmenti VII ed VIII v' è un disco circolare medio davanti al ciclo setigero).

Primo poro dorsale all' intersegmento 10-11.

Caratteri interni. — I *dissepimenti* 8-9 e 9-10 mancano (Beddard idem), i tre setti immediatamente precedenti al ventriglio 5-6, 6-7, 7-8 sono piuttosto spessi.

Bulbo faringeo molto ricco di ghiandole salivari fissato da numerosissimi legamenti che attraversano i segmenti precedenti al ventriglio, nei quali c' è inoltre un grande sviluppo di ciuffi ghiandolari. *Ventriglio* breve, campanulato, molto rigonfio nella sua parte anteriore, occupante (come nota pure il Beddard) i segmenti 8, 9 e 10, ma certo anche qui da riferirsi morfologicamente al solo segmento 8.° come nelle tante specie in cui esiste, sebbene rudimentale, il dissepimento 8-9. Esistono i due soliti *ciechi intestinali* (Beddard id.); essi sono grossi e brevi senza traccia di lobatura. Il Beddard segnala come ingrossata e bianchiccia la regione esofagea dei segmenti X-XIV.

Ultimo cuore nel 13.° segmento.

Vescicole seminali nei segmenti 11 e 12 grandi e lunghe; le anteriori sono ricurve a ferro di cavallo perchè raggiunta la linea mediana dorsale ritornano verso i lati lungo il margine anteriore della prima porzione e anche nel 2.° paio tale disposizione è accennata; esse comunicano con grandi capsule seminali nei segmenti 10 e 11. (Tutte queste parti per la *P. Morrisi* tipica non ci sono note).

Prostate occupanti i sei segmenti 18-23, simili ad una lunga foglia colla punta all' indietro ed i margini sopratutto esterni intagliati in corrispondenza dei setti e presentanti alla parte anteriore interna una profonda incisione triangolare da cui parte il condotto muscolare breve e quasi diritto che si apre direttamente all' esterno. (Di esse il Beddard nota solo: « l'atrio non è fornito di sacco distale ») v. fig. 2.

Spermateche presenti in due paia nei segmenti 6 e 7; sono grandi sacchi piriformi passanti insensibilmente in un condotto non molto più breve del sacco stesso, nel qual condotto sbocca presso alla parete un diverticolo tubulare che va un po' ingrossandosi verso l'estremità libera ed è dritto o un po' contorto e giunge a metà della lunghezza complessiva della spermateca (v. fig. 3) (pei suoi esemplari il Beddard nota: vi sono due paia di spermateche nei segmenti 6 e 7; l'appendice è un tubo di calibro uniforme ed è quasi tanto lungo come la tasca. In un caso l'appendice era alla base avvolta attorno al peduncolo della spermateca).

In corrispondenza coi tubercoli esterni si trovano contro la parete interna della regione delle spermateche delle masse ghiandolari lobulate che nel caso del 1.° individuo sopra descritto sotto questo riguardo formavano una croce. Non ho trovato invece le ghiandole del 18.° segmento che sono le sole segnalate dal Beddard, però date le papille esterne le ghiandole interne più o meno sviluppate devono sempre esistere.

Perichaeta nana n. sp.

Loc. Si-Rambè (cima del monte).

Dimensioni. Lunghezza 22-30^{mm}, diametro 2^{mm}.

Segmenti 80-95.

Colore bruno-scuro, al clitello nerastro.

Setole in cicli leggermente interrotti sul ventre e sul dorso; dietro il clitello l'intervallo dorsale è uguale a 3 e il ventrale a 2 intervalli normali, del resto le setole di ciascun ciclo sono equidistanti fra loro. Il numero delle setole al 7.° segmento è di 40, al 12.° di 36, al 25.° di 32, diminuisce dunque dall'avanti all'indietro.

Clitello occupante per intero i segmenti 14, 15 e 16, privo di setole.

Aperture ♂ al 18.° segmento su piccole papille chiare molto sporgenti, più vicine l'una all'altra (seguendo la periferia del corpo) che alla linea mediana dorsale; esse sono poste in dire-

zione della 4-5 setola contata sul 17.° segmento e fra le due papille si contano 6 setole.

Apertura ♀ al 14.° segmento circondata da aureola chiara.

Aperture delle spermateche due paia agli intersegmenti 5-6 e 6-7 in direzione della 7.ª setola contata sul 6.° segmento.

Papille copulatrici mancano.

Primo poro dorsale all'intersegmento 7-8.

Caratteri interni. — *Ventriglio* grande, quasi cilindrico, occupante quasi tutto lo spazio fra i setti 7-8 e 10-11. Esistono i due soliti ciechi intestinali.

Vescicole seminali linguiformi nei segmenti 11 e 12 connesse con capsule seminali collocate nei segmenti 10 e 11.

Prostate occupanti 4-5 segmenti (17-20, 21): sono masse grossolanamente triangolari, coll'apice all'avanti in cui si distinguono due lobi principali, uno anteriore, uno posteriore, fra i quali nasce il condotto muscolare che è dritto salvo all'estremità dove forma un leggiero uncino; esso non presenta bulbo muscolare.

Spermateche in due paia nei segmenti 6 e 7: sono sacchi ovali, più larghi all'avanti con un condotto lungo come il sacco stesso ed un grosso diverticolo tubulare che, malgrado alcune piegature a zig-zag che presenta nel suo corso, è tuttavia ancora più lungo della spermateca.

Perichaeta athecea n. sp.

Loc. Balighe, Si-Rambè e lago Toba.

Dimensioni. Lunghezza $70\text{-}80^{mm}$, diametro $3{,}5\text{-}4^{mm}$.

Segmenti 80-100.

Colore pallido, bruno chiaro al clitello.

Prostomio intaccante per circa $^1/_2$ il 1.° segmento.

Setole un po' più distanti sul dorso che non sul ventre, in numero di 24 al 2.° segmento e di 40 tanto al 7.° come al 12.°

Clitello occupante quasi per intero i segmenti 14, 15, 16, privo di setole ma con pori dorsali talora visibili.

Aperture ♂ a fessura con poche e brevi rughe raggianti, collocate al centro di aree ghiandolari tondeggianti non elevate che giungono sino agli intersegmenti; fra le due aree si contano

6 setole e le aperture stanno in direzione delle setole 6-7 contate sul 17.° segmento.

Apertura ♀ piccola ovale limitata da orlo chiaro ben distinto.

Aperture delle spermateche mancano.

Papille copulatrici mancano.

Primo poro dorsale all' intersegmento 11-12.

Caratteri interni. — *Dissepimenti* spessi sono solo i 5-6 e 6-7, molto meno spesso il 7-8, manca il 9-10, l' 8-9 è presente ma rudimentale e spinto indietro dal ventriglio.

Bulbo faringeo molto ricco di glandole salivari e fisso alle pareti da numerosi legamenti che attraversano i setti 4-5, 5-6 e 6-7; ciuffi ghiandolari molto sviluppati si trovano inoltre nei segmenti 5 e 6. *Ventriglio* doliiforme, piuttosto lungo nel segmento 8.° Due *ciechi intestinali* digitiformi semplici si estendono dal segmento 27.° sino al margine anteriore del 24.°

Ultimo cuore nel 13.° segmento.

Vescicole seminali nei segmenti 11 e 12, trilobe col lobo terminale allungato.

Prostate occupanti tre segmenti (17, 18, 19) formanti ciascuna una massa piatta lobulata che circonda davanti, esternamente ed indietro la grossa borsa muscolare in cui termina il condotto muscolare della prostata (V. fig. 6).

Spermateche mancano al tutto negli esemplari delle varie località (carattere che si ritrova nella *P. acystis* di Beddard).

Perichaeta Udei n. sp.

Loc. Si-Rambè (cima del monte).

Dimensioni. Lunghezza 66^{mm} (esemplare piuttosto contratto), diametro 3^{mm}.

Segmenti 90.

Colore olivastro scuro uniforme.

Setole più distanti fra loro sul dorso che non sul ventre, in numero di circa 40 al 7.° segmento.

Clitello occupante per intero i segmenti 14, 15, 16; senza setole visibili.

Aperture ♂ al 18.° segmento in forma di pori con rughe

raggianti, posti su piccoli rilievi tondeggianti separati da 8 setole minutissime; le due aperture son più vicine l'una all'altra che alla linea dorsale.

Apertura ♀ al 14.° segmento appena visibile come punto scuro.

Aperture delle spermateche 3 paia agli intersegmenti 6-7, 7-8, 8-9 in forma di piccole fessure poste in direzione della 7.ª setola contata sul segmento 7.°

Papille copulatrici mancano.

Primo poro dorsale all' intersegmento 12-13.

Caratteri interni. — *Dissepimenti* 5-6 e 6-7 piuttosto resistenti, 7-8 più sottile, 8-9 presente ma rudimentale, cioè sottilissimo ed incompleto, 9-10 mancante, 10-11 e i tre seguenti di nuovo piuttosto resistenti.

Ventriglio grande a tronco di cono, lungo quasi tre segmenti ma anch'esso appartenente morfologicamente al solo segmento 8.°, perciò il setto rudimentale 8-9 è profondamente infundibulato.

Intestino munito di due ciechi ricurvi nei quali il lato più ventrale è concavo e lobato.

Ultimo cuore nel segmento 13.°

Vescicole seminali nei segmenti 11 e 12 comunicanti con capsule seminali di cui almeno le anteriori (del segmento 10.°) sono tondeggianti e distanti l'una dall'altra.

Prostate occupanti il solo segmento 18.°, in forma di masse piatte trasversalmente ovali quasi divise in due da una profondissima incisione del lato interno da cui parte il breve condotto muscolare che dopo una leggera curva sigmoide sbocca direttamente all' esterno.

Spermateche in tre paia nei segmenti 7, 8 e 9, costituite da un sacco ovale dalla cui estremità anteriore più larga parte un condotto lungo come il sacco stesso, munito di un diverticolo tubulare che termina in un sacchetto ovale e che in complesso è lungo poco più del condotto della spermateca.

Perichaeta propora n. sp.

Loc. Basso Si-Rambé.

Dimensioni. lunghezza 60^{mm}, diametro 3^{mm}.

Segmenti 62.

Colore anteriormente grigio, posteriormente più bruno con traccia di zone setigere chiare lineari, clitello più scuro. Primo segmento brevissimo e mal distinto dal secondo.

Setole più distanti fra loro sul dorso che non sul ventre, sopratutto dietro al clitello, in numero di 44 al 7.° segmento, di 40 al 17.°

Clitello privo di setole, occupante per intero i segmenti 14, 15 e 16.

Aperture ♂ al 18.° segmento in direzione della 6-7.ª setola, più vicine l' una all' altra che alla linea dorsale e portate da tubercoli poco rilevati concentricamente rugosi fra i quali si contano circa 10 setole.

Apertura ♀ al 14.° segmento piccola rotonda, con aureola chiara.

Aperture delle spermateche in tre paia poste in direzione della 9.ª setola (contata sul 7.° segmento) agli intersegmenti 5-6, 6-7, 7-8, ognuna immediatamente seguita da 2 o 3 minuti tubercoli.

Papille copulatrici fuori dei predetti tubercoli non esistono.

Primo poro dorsale già presente all' intersegmento 6-7.

Caratteri interni. — *Dissepimenti* 10-11, 11-12 molto resistenti, meno resistenti quelli che precedono immediatamente il ventriglio; setti 8-9 e 9-10 assenti.

Masse ghiandolari (blood glands) molto sviluppate nei segmenti 5 e 6 ai lati delle masse ghiandolari (salivari) pure molto sviluppate del *bulbo faringeo* che è fisso alle pareti da numerosi legamenti.

Ventriglio lungo doliiforme, immediatamente seguente al setto 7-8 e compresso all' indietro contro le vescicole seminali. Esistono i due soliti *ciechi* intestinali.

Ultimo cuore nel 13.° segmento.

Vescicole seminali nei segmenti 11 e 12, leggermente trilobate, comunicanti colle capsule seminali dei segmenti 10 e 11.

Prostate occupanti i sei segmenti 16-21 composte di due lobi principali susseguentisi e divisi a loro volta in lobuli lunghi e molto slegati, con condotto muscolare mediocre che si curva a cerchio per aprirsi direttamente all' esterno (v. fig. 9).

Spermateche nei segmenti 6, 7, 8 composte di un sacco ovale con condotto mediocre in cui sbocca un diverticolo tubulare ripiegato a zig-zag nella sua parte terminale e che (non disteso) è più breve della spermateca (v. fig. 10).

Perichaeta glandulosa nov. sp. [1]

Loc. Balighe, Benkoelen, Padang.

Dimensioni. Lunghezza 100mm, diametro al clitello 5mm.

Segmenti 100-110.

Colore carneo giallognolo o bruno, più chiaro inferiormente, anteriormente un po' violaceo.

Prostomio con largo processo quadrato intaccante per metà il 1.° segmento il cui margine è grossamente granuloso e crenulato.

Setole a cicli leggerissimamente interrotti sul ventre e in numero di 28 al 2.° segmento, 40 al 7.°, 50-60 al 12.°, 50 al 25.°

Clitello occupante i segmenti 14, 15, 16 sull' ultimo dei quali spesso sono visibili ventralmente le setole in numero di 10-12.

Aperture ♂ al 18.° segmento in direzione della 9.a setola (contata sul segmento 19) in mezzo ad un gruppo irregolare di molte (sino a 20) piccole verruche; tra le due aree verrucose si contano 12-14 setole.

Apertura ♀ al 14.° segmento in areola ovale trasversa.

Aperture delle spermateche in quattro paia agli intersegmenti 5-6, 6-7, 7-8, 8-9 in direzione della 7.a setola (al 7.° segmento). Esse sono circondate da un'area ben differenziata dal resto del segmento, nella quale si apre pure davanti e dietro alla spermateca un gruppo di poche verruche.

Papille accessorie oltre a quelle piccole che circondano le aperture ♂ e a quelle che precedono e seguono le aperture spermatecali non sono visibili.

Primo poro dorsale all' intersegmento 11-12.

Caratteri interni. — *Dissepimenti* tutti mediocri mancanti agli intersegmenti 8-9 e 9-10.

Bulbo faringeo ricco di ghiandole salivari. *Ventriglio* grande a bulbo con orlo posteriore poco rilevato, immediatamente seguente al setto 7-8 e diviso dal 10-11 da un lungo tratto d' esofago;

esso è preceduto da un robusto rigonfiamento stomacale (nel 7.° segmento) che, come il ventriglio, è fissato alla parete da robuste fascie muscolari che partono dalla sua parte posteriore.

Ciechi intestinali digitiformi occupanti 3 segmenti.

Ultimo cuore nel 13.° segmento.

Vescicole seminali nei segmenti 11 e 12 leggermente trilobate, connesse con capsule ai segmenti 10 e 11.

Prostate occupanti i segmenti 17, 18, 19, 20 e aventi la forma di rettangolo allungato con una profonda insenatura al lato interno dalla quale parte il condotto muscolare che è breve e curvo a ferro di cavallo e sbocca direttamente all' esterno. Davanti e dietro al ferro di cavallo, in ciascuno dei segmenti 17 e 19, vi è un gruppo di tubi ghiandolari i cui capi ingrossati stanno contro i setti 16-17 e 19-20 mentre per l' estremità attenuata sboccano al segmento 18.° nelle papille citate superiormente che circondano le aperture ♂ (v. fig. 2).

Spermateche fusiformi, anteriormente attenuate in modo da passare insensibilmente nel condotto il cui diverticolo è un esile tubo dapprima diritto e poi irregolarmente contorto o ripiegato a zig-zag in modo da formare una piccola massa piatta compatta; il diverticolo così contorto non giunge che ad $^1/_3$ o $^1/_2$ della spermateca (V. fig. 13). Presso a ciascuna spermateca sboccano all' interno ghiandole simili a quelle delle aperture ♂ e, come quelle, disposte in due gruppi, l' uno anteriore, l' altro posteriore allo sbocco della spermateca; esse ricordano quelle della *P. Houlleti.*

Questa specie sembra affinissima alla *P. Modiglianii* di Nias; esternamente la distinguono però le papille che si trovano attorno alle aperture maschili e spermatecali; internamente il ventriglio a bulbo (che nella *P. Modiglianii* è cilindrico), la poca robustezza dei setti anteriori, e la diversa forma dei diverticoli spermatecali.

Perichaeta papulosa n. sp.

Loc. Balighe.

Dimensioni. Lunghezza 45-50^{mm}, diametro massimo quasi 5^{mm}.

Segmenti 110-115, molto brevi nella regione postclitelliana,

tantochè vi si contano sino a 12 segmenti in una lunghezza uguale al diametro del corpo.

Forma molto tozza: la porzione preclitelliana sta quattro volte nella postclitelliana; il diametro massimo si trova non già al clitello, che è invece più stretto delle regioni vicine, ma ai segmenti 17 e 18; questo diametro si conserva quasi costante sin presso all'estremità posteriore.

Colore (in alcool) bianco.

Prostomio piccolissimo non sporgente dal margine anteriore del 1.° segmento che sembra tagliare totalmente.

Setole in cicli leggermente interrotti sul ventre da uno spazio minore di due spazii normali, in ciascun ciclo quasi equidistanti ed in numero di 54 al 5.° segmento, di 66 al 13.° e di solo 60 al 25.°

Clitello occupante per intero i segmenti 14, 15, 16 che sono ben fusi, senza traccia di intersegmenti e di pori dorsali, ma che però lasciano ancora distinguere le setole più ventrali almeno al segmento 16.° dove se ne contano da 4 a 6; in un esemplare più giovane in cui però il clitello era ben sviluppato, se ne contavano 4-5 sul 16.°, 4 sul 15.° e 2 al 14.°, l'una da una parte e l'altra dall'altra dell'apertura ♀ e corrispondenti non alla 1.ª, ma alla 2.ª setola dei segmenti vicini.

Aperture ♂ al 18.° segmento su due eminenze trasversalmente allungate a margini laterali evanescenti in direzione della 7.ª-8.ª setola contata sul 19.° segmento.

Papille accessorie quasi microscopiche sui segmenti 17, 18 e 19 che sono particolarmente modificati: il 17.° segmento è ventralmente rigonfio e forma un cuscinetto largo e trasversalmente allungato che presenta ai lati una leggiera intumescenza collocata davanti (un po' ventralmente) alle aperture ♂. Quelle minutissime papille o papule occupano la regione ventrale di questo 17.° segmento e dei due seguenti, ma sul 17.° esse stanno in più serie trasversali irregolari che lasciano libera solo la zona setigera, mentre sui segmenti 18 e 19 esse occupano solo il 1.° dei due annuli in cui sono suddivisi quei segmenti, il 2.° annulo, che porta anteriormente le setole, ne è privo (V. fig. 14).

Queste papille, che a piccolo ingrandimento (lente di Brücke) appaiono solo come macchiette più chiare o come leggiere granulosità, mostrano a maggior ingrandimento un poro circondato da una aureola rifrangente corrispondente ad un'interna ghiandola.

Apertura ♀ al 14.° segmento talora poco visibile, tal'altra portata da un'aureola trasversa ovale poco rilevata.

Aperture delle spermateche in tre paia poco visibili agli intersegmenti 5-6, 6-7, 7-8 in direzione della 7.ª-8.ª setola (contata sul segmento 7.°) e perciò ben ventrali.

Primo poro dorsale all'intersegmento 12-13.

Caratteri interni. — I *dissepimenti* 5-6, 6-7, 7-8 sono abbastanza spessi; mancano i setti 8-9 e 9-10.

Massa faringea poco sviluppata; *ventriglio* mediocre in forma di bulbo limitato all'indietro da un orlo poco marcato e fisso alle pareti da poche e deboli fascie muscolari, estendentesi come al solito oltre al segmento 8.° cui morfologicamente appartiene; *intestino* con due ciechi semplici che per la brevità dei segmenti giungono sino a metà delle prostate.

Ultimo cuore nel 13.° segmento.

Vescicole seminali nei segmenti 11 e 12, poco sviluppate, in forma di linguette allungate trasverse.

Prostate discoidi costituite da molti lobi insieme compressi, lunghe 3^{mm} e perciò occupanti 6 segmenti (16-21), con breve tubo muscolare a ferro di cavallo che sbocca direttamente (senza bulbo) all'esterno (V. fig. 15).

Spermateche nei segmenti 6, 7, 8, lunghe fusiformi con tubo non ben distinto dalla tasca nel quale sbocca presso alla parete del corpo un diverticolo tubulare dritto o geniculato, terminante in un leggiero rigonfiamento cilindrico preceduto da un breve tratto a zig-zag; il diverticolo giunge in complesso a poco più della metà della spermateca (V. fig. 16).

Perichaeta aerophila n. sp.

Loc. Si-Rambè (cima del monte).

Dimensioni (due esemplari piuttosto contratti): lunghezza 55-73^{mm}, diametro 3-4^{mm}.

Segmenti 95-110.

Colore bruno nerastro con cicli setigeri più chiari.

Setole più distanti sul dorso che sul ventre, in numero di circa 30 al 7.° segmento e di 40 al 25.°

Clitello occupante per intero i segmenti 14, 15, 16; privo di setole.

Aperture ♂ in direzione delle setole 8-9 (contate sul 17.° segmento) e presentantisi come tubercoli al centro di piccole papille ellittiche concentricamente rugose fra le quali si contano 14 setole.

Apertura ♀ quasi invisibile, senz' aureola.

Aperture delle spermateche agli intersegmenti 5-6, 6-7, 7-8 in direzione della 10.ª setola (contata sul 7.° segmento), affatto laterali.

Papille accessorie mancano.

Primo poro dorsale all' intersegmento 11-12.

Caratteri interni. — *Dissepimenti* particolarmente spessi sembrano mancare (per quanto lascia decidere lo stato di macerazione interna dell' esemplare studiato); esiste il setto 8-9 sottilissimo ed incompleto.

Ventriglio conico campanulato grande nell' 8.° segmento, respingente però al centro il setto 8-9 in modo da occupare di fatto quasi tre segmenti. Esistono i soliti ciechi intestinali.

Vescicole seminali nei segmenti 11 e 12, compatte; capsule al 10 ed 11.

Prostate lunghe 5 segmenti, di forma complessivamente rettangolare allungata a margini arrotondati e formate di molti lobuli insieme compressi per modo che i margini sono poco interrotti; il loro condotto muscolare è breve e formando un piccolo cappio va ad aprirsi direttamente all' esterno.

Spermateche nei segmenti 6, 7, 8 formate da un sacco ovale con condotto mediocre, il cui diverticolo dopo breve tratto è molteplicemente piegato a zig-zag e ciò non ostante giunge almeno sino al fine della spermateca.

Perichaeta coa n. sp.

Loc. Pangherang-Pisang, Siboga, Balighe.

Dimensioni. Lunghezza 90-180^{mm}, diametro 4-5^{mm}.

Segmenti 90-125.

Colore (in alcool) carneo-giallognolo o grigio; più scuro al clitello.

Prostomio con processo quadrato che giunge a $^1/_2$ del 1.° segmento.

Setole in cicli continui, più distanti sul dorso che non sul ventre, in numero di 32 al 7.° segmento, di 36-42 al 12.°, di 50 al 25.°

Clitello privo di setole, occupante per intero i segmenti 14, 15, 16.

Aperture ♂ al 18.° segmento in forma di fessure trasverse sulla linea della 7.ª setola (contata sul segmento 17.°) e portate da un areola più bruna poco distinta; fra le due areole stanno 8-10 setole.

Apertura ♀ al 14.° segmento non portata da alcun rilievo e circondata da un'areola chiara.

Aperture delle spermateche 4 paia agli intersegmenti 5-6, 6-7, 7-8, 8-9, sulla 7-8.ª setola (contata sul 7.° segmento), distanti fra di loro $^1/_3$ della circonferenza del corpo (all'intersegmento 8-9).

Papille accessorie mancano completamente.

Primo poro dorsale all'intersegmento 12-13.

Caratteri interni. — I *dissepimenti* 8-9, 9-10 mancano; gli altri, dal 5-6 al 13-14 inclusivi, sono piuttosto spessi.

Il *bulbo faringeo* è ricco di ghiandole salivari, fisso alle pareti da molte robuste fascie muscolari; sono pure estremamente abbondanti i ciuffi ghiandolari (blood-glands); essi riempiono le cavità dei segmenti 5.° e 6.° ed esistono pure ma molto più scarsi nel 4.°

Il *ventriglio* è più doliiforme che campanulato, occupa la massima parte dello spazio fra i setti 7-8 e 10-11; l'*intestino* incomincia al 16.° segmento e presenta i soliti ciechi intestinali che partono dalla parte anteriore del 27.° segmento e si estendono sino a tutto il 23.°

Ultimo cuore nel segmento 13.°

Vescicole seminali nei segmenti 11 e 12, piccole, trilobate, col lobo mediano più lungo, talora digitiforme, collegate con 4 capsule seminali indipendenti fra loro nei segmenti 10 e 11.

Prostate più o meno ovali lunghe tre segmenti (16, 17, 18), piuttosto compatte con breve condotto leggermente sigmoide che sbocca in un grosso bulbo muscolare ovale (v. fig. 17).

Spermateche nei segmenti 6, 7, 8, 9 composte di una tasca ovale e di un condotto breve conico a larga base, nella cui parte basale sbocca un diverticolo dritto che termina in un piccolo sacco ovale e che riceve a $^1/_3$ della sua lunghezza lo sbocco di un secondo diverticolo (non sessile come appare nella fig. 18) terminato da un sacchetto sferico molto più piccolo che giunge sino alla base del sacchetto ovale; il diverticolo giunge solo a $^1/_2$ del sacco della spermateca; minuti tubuli nefridiali si estendono nella parte anteriore del sacco spermatecale formandovi un rivestimento aderente (v. fig. 18).

Questa pericheta è affinissima alla mia *P. philippina* (18) di Cebu, la quale si distingue per dimensioni maggiori, maggior numero di setole (al 12.° segmento 70 invece di circa 40), spermateche in tre sole paia distanti fra loro solo $^1/_5$ (invece di $^1/_3$) della circonferenza, 1.° poro dorsale all' 11-12, e altri caratteri minori; inoltre per la forma delle spermateche: queste sono separate dal loro condotto da un forte ristringimento, questo condotto è grosso e tubulare e porta un rivestimento nefridiale che manca alla tasca; inoltre il diverticolo parte dalla regione anteriore del condotto, è un po' contorto e termina in una tasca ovale conica. Questa specie sembra pure affinissima alla *P. dubia* Horst (6) proveniente pure da Sumatra, la quale però per avere tre sole paia di spermateche si accosterebbe più alla *P. philippina*. Nei molti esemplari di diverse località che ho osservato io non ho trovato nel numero delle spermateche alcuna variazione.

Pontoscolex corethrurus (F. Müller).

Loc. Balighe, Padang, Pangherang-Pisang, Siboga.
Numerosissimi esemplari.

OPERE CITATE

(1) Beddard. A monograph of the order *Oligochaeta;* Oxford 1895.

(2) » Observations upon the structure of a genus of *Olig.* belonging to the limicoline section; Trans. R. Soc. Edimburg, vol. XXXVI, 1890.

(3) » On some species of the genus *Perichaeta;* Proc. Zool. Soc. 1892.

(4) Bourne. On *Moniligaster grandis* A. G. B., from the Nilgiris, S. India; together with descriptions of other species of the genus *Moniligaster*. Quart. Journ. micr. Science, vol. 36, part. 3, new. ser., 1894.

(5) Fletcher. Notes on Australian Earthworms, part II, Proc. Lin. Soc. New South Wales, vol. I, 2 ser., 1886.

(6) Horst. Earthworms in: Weber, Reise in Ost-Indien; Zoolog. Ergebnisse, Bd. II, 1892.

(7) » Descriptions of Earthworms: I, *Moniligaster Houtenii;* Notes Leyden Mus., vol. IX, 1887.

(8) » Descr. of Earthw.: VIII, On a large *Moniligaster* from Borneo, *M. coeruleus;* ibid. vol. XVI, 1894.

(8 *bis*) » On *Moniligaster coeruleus* Horst (*M. viridis* Beddard); ibid. vol. XVII, 1895.

(9) Michaelsen. Regenwürmer in: Deutsch-Ost-Afrika, Bd. IV, Berlin 1895.

(10) Terricolen der Berlin. Zool. Samml., II; Arch. f. Naturg. 1892.

(11) » Oligochaeten des Naturh. Mus. in Hamburg. IV; Jahrbuch der Hamb. wissensch. Anstalten VIII; 1891.

(12) Perrier. Rech. p. serv. à l'Hist. des Lombriciens; Nouv. Arch. du Muséum, T. VIII, 1872.

(13) Rosa. Lombrichi di Engano; questi Ann. (2) vol. XII, 1892.

(14) » » » Nias » » » » VII, 1889.

(15) » Viaggio di L. Fea, XXV, *Moniligastridi;* questi Ann., (2) vol. IX, 1890.

(16) Viaggio di L. Fea, V, *Perichetidi;* questi Ann., (2) vol. VI, 1888.

(17) » » XXVI » (2.ª parte); questi Ann., (2) vol. X, 1890.

(18) » Die exot. Terricolen; XXVI, Ann. d. k. k. naturh. Hofmuseums Wien, Bd. VI, 1891.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

Tav. I.

Fig. 1 *a.*	*Benhamia*	*Modiglianii*	setole peniali.
» 1 *b.*	»	»	spermateca.
» 2	*Perichaeta*	*Morrisi*	prostata.
» 3	»	»	spermateca.
» 4	»	*nana*	prostata.
» 5	»	»	spermateca.
» 6	»	*atheca*	prostata.
» 7	»	*Udei*	»
» 8	»	»	spermateca.
» 9	»	*propora*	prostata.
» 10	»	»	spermateca.
» 11 *a.*	»	*glandulosa*	apertura d'una spermateca.
» 11 *b.*	»	»	aperture ♂.
» 12	»	»	prostata.
» 13	»	»	spermateca.
» 14	»	*papulosa*	regione delle aperture ♂.
» 15	»	»	prostata.
» 16	»	»	spermateca.
» 17	»	*coa*	prostata.
» 18	»	»	spermateca.

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

LXXI.

MONOMMIDAE, TRIXAGIDAE ET EUCNEMIDAE

PAR ED. FLEUTIAUX

MONOMMIDAE.

1. **Monomma glyphysternum** Mars. — Espèce décrite du Japon; se retrouve aussi en Indochine.

De Marseul a placé ce genre parmi les hétéromères, beaucoup d'autres entomologistes partagent cette opinion et je m'y rallie, les raisons en faveur de cette classification étant parfaitement justifiées.

Récolté en grand nombre par M. Fea. Birmanie: Bhamò, Mai, Juin, Août, 1885; Rangoon, 1886; Prome, Décembre 1886; Carin Chebà, 900 à 1100 mètres, Décembre 1888. Tenasserim: Thagatà, Mars et Avril 1887.

TRIXAGIDAE.

1. **Drapetes Jansoni** Bonv. — Un seul exemplaire de Birmanie, Shwegoo, Octobre 1885.

Espèce décrite de Batchian (Wallace) et trouvée en nombre par M. A. Grouvelle, dans les tabacs de Sumatra.

2. **Aulonothroscus proprius** Bonv. — Birmanie, Bhamò, Août 1886, un exemplaire.

Même forme, mais plus grand que *A. rufus* Fleut., de Sumatra.

3. **Aulonothroscus tibialis** n. sp. - Long. 2 mill. $^{1}/_{4}$. — Ovale, allongé, peu convexe; brun, couvert d'une fine pubescence grise serrée. Tête ferrugineuse, peu convexe, faiblement rugueuse, sans carènes. Pronotum beaucoup plus large que long; côtés arrondis postérieurement et linéairement en avant; surface plane, visiblement pointillée, biimpressionnée en avant de l'écusson; angles postérieurs aigus, base sinuée. Ecusson plus long que large, subtriangulaire, déprimé. Elytres très faiblement atténués en arrière, largement arrondis tout à fait à l'extrémité, ponctués-striés; intervalles finement pointillés. Dessous un peu plus clair, pattes et antennes ferrugineuses. Tibias larges, comprimés.

Birmanie, Bhamò, Août 1887, un seul exemplaire.

Cette espèce est voisine de *A. striatus* Fleut., mais sa forme générale plus parallèle, son pronotum à bords latéraux arrondis à la base et linéairement rétrécis en avant.

4. **Aulonothroscus sp.?** — Un seul exemplaire de Rangoon, Birmanie, Mai 1885.

Voisin de *A. striatus* Fleut. Pronotum court, moins large, arrondi latéralement; élytres moins longs.

J'hésite, pour le moment, à me prononcer à son égard.

EUCNEMIDAE.

1. **Arisus orientalis** Cast., Bonv. — Deux exemplaires pris en Mars et en Mai 1888, Carin Ghecù, 1300 à 1400 mètres, et un exemplaire de 13 mill. Tenasserim, Thagatà, Avril 1887.

2. **Dromaeolus punctipennis** Bonv. — Carin Chebà, 900 à 1100 mètres, Mai à Décembre 1887. Deux exemplaires.

Cette espèce a été décrite sur un unique individu pris à Ternate par Wallace. La nouvelle provenance établit clairement qu'on doit la rencontrer aussi à Célèbes, à Bornéo, à Sumatra, etc.

3. **D. congener** Bonv. — Un exemplaire de la même localité que les précédents, Mai, 1888.

Cette espèce est bien voisine de la précédente et si la ligne élevée de la base du pronotum disparaissait comme celle du front, on pourrait facilement l'y réunir comme variété. La dif-

férence entre la longueur relative des troisième et quatrième articles des antennes est bien peu appréciable.

4. **Dromaeolus rufus** n. sp. – 8 millim. — Oblong, allongé, peu convexe, atténué seulement vers les extrêmités; d'un brun rougeâtre, couvert d'une très fine pubescence jaune. Tête assez fortement ponctuée, rugueuse en avant; carène interoculaire limitée à la crète susantennaire. Epistòme rugueux, très largement arrondi en avant, très rétréci à la base, à peu près égal à l'espace compris entre lui et l'œil et environ trois fois plus étroit qu'à son bord antérieur. Antennes ferrugineuses, n'atteignant pas le bord postérieur du prothorax; premier article épais, aussi long que les trois suivants; deuxième court, subégal au quatrième; troisième aussi long que les deux suivants; quatrième à dixième faiblement dentés; dernier aussi long que les deux suivants réunis, atténué vers le bout. Pronotum légèrement atténué dès la base, et brusquement près des angles antérieurs, très rugueusement ponctué, marqué au milieu d'un sillon longitudinal effacé en avant et d'une dépression en arrière; angles postérieurs aigus, dirigés en arrière. Elytres atténués à partir du tiers postérieur, fortement déprimés de chaque côté de l'écusson, striés; intervalles très rugueux. Dessous un peu plus clair, finement ponctué. Sillon marginal du propectus très légèrement élargi en arrière. Prosternum à ponctuation assez écartée; saillie plus densément ponctuée, aiguë, vaguement rebordée, pointe abaissée. Quatrième article des tarses postérieurs plus court que les suivants réunis.

Un seul exemplaire, Tenasserim, Meetan, Avril 1887.

Voisin de *D. angustatus*, mais moins atténué en arrière; front sans carène longitudinale, antennes n'atteignant pas le bord postérieur du prothorax.

5. **Fornax vestitus** n. sp. – 7 à 8 mill. $^1/_2$ — Corps allongé, étroit, peu convexe, atténué en arrière; d'un brun noirâtre couvert d'une pubescence jaune un peu rougeâtre assez longue. Tête à ponctuation forte, rugueuse en avant. Epistòme à ponctuation fortement rugueuse, non caréné, fortement rétréci à la base, plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil; bord antérieur

arrondi. Antennes ferrugineuses, atteignant et même dépassant légèrement la base du prothorax; premier article épais, aussi long que les trois suivants réunis; deuxième un peu plus long que large, subcylindrique; troisième triangulaire, presque aussi long que les deux suivants réunis; quatrième à dixième de même forme, subégaux; dernier oblong, beaucoup plus long que les précédents. Pronotum peu convexe, aussi long que large, subparallèle, rétréci en avant seulement à partir de la moitié; angles postérieurs prolongés en arrière; surface déprimée près de la base, marquée d'une impression transversale en avant de l'écusson; ponctuation assez fine et assez serrée en avant, plus forte en arrière, très grosse et presque rugueuse sur les côtés. Elytres atténués à partir de la moitié, substriés; strie suturale seule bien apparente, les autres à peine indiquées; surface rugueuse, rugosité presque effacée en arrière. Dessous un peu plus clair; propectus assez fortement ponctué. Sillon marginal à peine rétréci en avant. Sutures prosternales ouvertes. Prosternum convexe; saillie rugueuse, nullement élevée, terminée en fer de lance. Dernier segment abdominal terminé en pointe. Pattes ferrugineuses; tarses postérieurs à premier article aussi long que les autres réunis.

Tenasserim, Thagatà, Avril 1887, deux exemplaires.

Cette espèce ressemble beaucoup à *seponendus*, cependant l'absence de stries sur les élytres la rapproche de *morosus*.

Un troisième exemplaire de Carin Chebà, 900 à 1100 mètres, Mai à Décembre 1888 — a une forme plus atténuée en avant et en arrière; l'épistôme paraît un peu plus étroit à la base. Je n'ai pas cru, malgré ces différences, devoir le séparer spécifiquement de *vestitus*; je le considère comme une variété.

6. **Fornax tumidicollis** Redt. Bonv. — Kathà et Teinzò, Birmanie, Juin 1885 et Mai 1886.

Habite l'Indochine et toute la région Malaise.

7. **Scython ramosus** n. sp. - Long. 8 à 9 mill. — Corps oblong, allongé, assez convexe; brunâtre, couvert d'une pubescence jaune assez serrée. Tête à ponctuation forte et serrée, sillonnée au milieu; front déprimé au milieu jusque sur la base de l'épistôme.

Epistôme rugueux, rétréci à la base, plus large que l'espace compris entre lui et l'œil; bord antérieur sinué, arrondi au milieu. Antennes d'un brun jaunâtre, plus longues que la moitié du corps; premier article épais, légèrement arqué, plus court que le troisième; deuxième très petit, plus large que long; troisième à dixième progressivement allongés et prolongés en rameau au sommet; dernier simplement allongé. Pronotum convexe, plus large que long, arrondi sur les côtés en avant, sinué à la base; surface à ponctuation granuleuse forte et très serrée, plus ou moins visiblement sillonnée au milieu. Elytres striés; intervalles rugueux. Dessous du corps un peu plus clair; prosternum très court. Episternums métathoraciques étroits, parallèles. Epipleures des élytres bien limitées. Hanches postérieures très dilatées en dedans. Pattes d'un brun jaunâtre; quatrième article des tarses échancré en dessus; premier article des postérieurs aussi long que les suivants réunis.

Deux exemplaires, Birmanie, Teinzò, Mai 1886 et Rangoon, 1887.

Espèce remarquable par ses antennes lamellées, dépassant la moitié du corps et par son prothorax court. Son système de coloration la rapproche de *S. ultimus*.

8. **Farsus exoticus** Bonv. — Tenasserim, Kowkareet, Février 1887, un exemplaire.

Décrit des Indes Orientales.

9. **Nematodes incertus** Bonv. — L'unique exemplaire recueilli par M. Fea répond absolument à la description faite par Bonvouloir sur un insecte dont la provenance était inconnue. La pubescence est légèrement rougeâtre, la taille 7 mill. $^1/_4$. Dixième article des antennes plus large et plus long que le précédent.

Tenasserim, Plapoo, Avril 1887.

10. **Nematodes Feai** n. sp. - 9 mill. $^3/_4$. — Corps allongé, très légèrement atténué un peu avant l'extrémité; d'un brun noirâtre, couvert d'une pubescence d'un jaune rougeâtre. Tête convexe, très fortement ponctuée, marquée d'une dépression près de l'épistôme. Ce dernier rétréci à la base, aussi large que l'espace compris entre lui et l'œil; bord antérieur légèrement arrondi; angles antérieurs réunis aux joues. Antennes ne dépas-

sant pas le bord postérieur du pronotum, ferrugineuses; premier article assez gros, aussi long que les trois suivants réunis: deuxième petit; troisième presque aussi long que les trois suivants; quatrième, cinquième et sixième subégaux, à peu près aussi grands que le deuxième; septième à neuvième subégaux, plus long que les précédents; dixième plus étroit que le précédent; dernier oblong. Pronotum plus long que large, parallèle, rétréci seulement aux angles antérieurs, aplati en dessus, légèrement comprimé latéralement, très grossièrement rugueux, marqué d'un sillon au milieu plus profond en arrière et de chaque côté, sur le milieu du disque, d'une vague dépression accompagnée d'un petit espace lisse. Elytres un peu plus clairs, striés; intervalles assez fortement rugueux. Dessous brunâtre; propectus couvert d'une forte ponctuation. Prosternum marqué de deux fortes rides parallèles au bord antérieur, la deuxième interrompue au milieu; saillie prosternale aiguë. Reste du corps finement chagriné. Hanches postérieures anguleuses. Pattes ferrugineuses; tarses postérieurs à premier article aussi long que les suivants réunis.

Cette espèce se place près de *filum*, à cause de la longueur égale des 4 à 5 et 6.e articles des antennes; mais elle est très voisine de la précédente à laquelle je n'hésiterais pas à la réunir, n'était le sixième article des antennes égal au précédent.

Tenasserim, M. Mooleyit, 1000 à 1300 mètres, Avril 1887; deux exemplaires.

11. **Hypocoelus crenulatus** Bonv. — Trois exemplaires, Tenasserim, Thagatà, Avril 1887, mesurant 5 $^1/_2$ à 7 millim.

A cause des sutures prosternales arquées et des hanches postérieures brusquement rétrécies à angle droit, cette espèce ne serait pas déplacée dans le genre *Anelastes*.

Espèce décrite des Indes orientales.

12. **Xylobius orientalis** n. sp. – 4 mill. $^3/_4$. — Corps allongé, convexe; d'un noir un peu brillant, couvert d'une très fine pubescence jaune; dernier article des antennes rougeâtre, pattes brunes, tarses plus clairs. Tête convexe, fortement ponctuée, marquée au milieu d'une fine crète longitudinale à peine sen-

sible; front marqué d'une grande fossette en avant. Epistôme fortement rugueux, plan, carèné au milieu, rétréci à la base, plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil; angles antérieurs arrondis; bord antérieur saillant, échancré au milieu. Antennes dépassant à peine le bord postérieur du prothorax, faiblement dentées à partir du quatrième article, amincies vers le bout; premier article arqué, à peine aussi long que les trois suivants; deuxième et troisième subégaux, très petits, plus larges que longs; quatrième long, triangulaire; suivants plus courts, subégaux, légèrement dentés, les derniers plus étroits; onzième mince, atténué au bout, pas plus long que le précédent. Pronotum plus long que large, bombé, vaguement sillonné au milieu, fortement rugueux; surface inégale; bord antérieur arrondi; cotés également arrondis, ayant leur plus grande largeur à peu près à la moitié; angles postérieurs petits; base largement arrondie en arrière. Ecusson subquadrangulaire, rugueux. Elytres très légèrement atténués, striés; intervalles fortement et transversalement rugueux. Dessous noir, plus finement ponctué. Saillie prosternale aiguë, abaissée entre les hanches. Episternums métathoraciques élargis en arrière. Pattes d'un brun rougeâtre; tarses jaunes; premier article des postérieurs presque aussi long que les suivants réunis.

Carin Ghecù, 1300 à 1400 mètres, Mars 1888, un seul exemplaire.

Cette curieuse espèce est bien caractérisée et pourrait même former un genre, à cause de ses antennes amincies vers le bout, dépassant à peine le bord postérieur du prothorax, les deuxième et troisième articles très petits, beaucoup plus larges que longs, le dernier pas plus long que le précédent, le premier article des tarses postérieurs presque aussi long que tous les autres. Sa forme est aussi bien spéciale; le pronotum bombé, plus long que large, arrondi latéralement, ayant sa plus grande largeur à peu près au milieu. Sa couleur entièrement noire, avec seulement les pattes brunes, les tarses plus clairs et le dernier article des antennes rougeâtre.

Feaia, n. g.

Corps médiocrement allongé, assez convexe à peine atténué en arrière. Epistôme rétréci à la base, presque aussi large que l'espace compris entre lui et l'œil, son bord antérieur sinueux, ses côtés réunis aux joues. Antennes courtes, n'atteignant pas la base du pronotum, légèrement pectinées à partir du quatrième article, élargies vers le bout. Pronotum très convexe, plus long que large, arrondi seulement au sommet. Elytres atténués près de l'extrémité. Propectus offrant, le long de la carène marginale, un sillon très profond et nettement limité, recevant les antennes au repos. Sutures prosternales droites, nullement excavées. Triangle des propleures à peu près aussi long que large. Episternums métathoraciques très rétrécis en avant et formant un triangle allongé bien apparent. Epimères invisibles. Lames des hanches postérieures larges, subparallèles. Dernier segment abdominal largement arrondi et terminé en pointe. Pattes de longueur médiocre; tarses subcylindriques, les postérieurs presque aussi longs que le tibia; premier article élargi, moins grand que les autres réunis.

Ce genre est très voisin des *Mesogenus;* il en diffère principalement par les antennes légèrement flabellées, les sutures prosternales non arquées et les épisternums métathoraciques bien apparents. Il se rapproche aussi des *Vitellius,* dont il a tout à fait l'aspect; mais, dans ce dernier genre, les épisternums métathoraciques sont assez étroits et subparallèles.

13. **Feaia singularis** n. sp. – 4 mill. $^1/_2$. — Corps oblong, médiocrement allongé, à peine atténué en arrière; d'un brun mat, couvert d'une pubescence jaune très fine. Tête rugueuse. Antennes ferrugineuses, plus claires vers le bout; premier article épais, cylindrique, arqué, plus long que les trois suivants réunis; deuxième et troisième subégaux; quatrième à dixième graduellement flabellés; dernier plus large et moins long que les précédents. Pronotum convexe, plus long que large, arrondi en avant; côtés parallèles; surface très rugueuse, marquée d'une ligne médiane lisse en arrière et de deux fossettes à peine in-

diquées sur le disque. Ecusson transversal, arrondi en arrière. Elytres très nettement striés ; intervalles rugueux. Dessous brun ; pattes et antennes ferrugineuses. Prosternum rugueux, déprimé à la base ; saillie effilée. Abdomen finement chagriné.

Tenasserim, Thagatà, Avril 1887, un seul exemplaire.

14. **Dendrocharis intermedia** n. sp. - 12 $1/2$ à 14 $1/2$ mill. — Corps allongé, cylindrique, atténué seulement tout à fait en arrière ; d'un brun noirâtre, mat sur la tête et le pronotum, à peine brillant sur les élytres ; recouvert d'une pubescence jaune, courte et peu serrée, dense sur l'écusson. Tête très peu convexe, densément ponctuée, marquée d'une fossette au milieu du front. Epistôme très large, bord antérieur légèrement sinué. Antennes à premier article brun, les autres d'un rouge orangé. Pronotum plus fortement ponctué que la tête, très largement arrondi en avant, atténué seulement près du bord antérieur, sillonné au milieu, marqué au tiers antérieur d'un petit tubercule plus ou moins saillant. Ecusson caché par la pubescence. Elytres cylindriques, atténués seulement tout près de l'extrémité, à stries presque effacées en avant, plus marquées en arrière où les intervalles alternes sont relevés. Dessous couvert d'une pubescence plus jaune. Prosternum densément ponctué ; saillie courte, assez large, atténuée régulièrement en arrière. Sillons métathoraciques pour les tarses intermédiaires divergents, rectilignes. Episternums métathoraciques assez élargis en arrière. Hanches postérieures sensiblement élargies en dehors, à bord inférieur sinué. Tarses courts, ferrugineux.

Tenasserim, Plapoo, Thagatà, Avril 1887, deux exemplaires.

Espèce très voisine de *D. alternans*, mais beaucoup plus grande. Tête plus large. Pronotum plus largement arrondi en avant. Ecusson caché par la pubescence. Prosternum plus long ; saillie beaucoup plus courte, moins large, moins effilée. Sillons des tarses intermédiaires plus courts, droits, moins obliques. Episternums métathoraciques plus élargis et largement arrondis en arrière. Hanches postérieures sensiblement élargies en dehors, à bord inférieur sinué.

Scopulifer, n. g.

Corps allongé, cylindrique. Tête grande, convexe, profondément enchâssée dans le prothorax; front marqué d'une fine ligne médiane. Epistôme large, fortement infléchi en dessous; bord antérieur presque droit. Yeux légèrement échancrés en dedans par le prolongement du front. Antennes assez courtes, ne dépassant pas la base du prothorax; premier article gros, allongé; second très court, triangulaire; troisième un peu plus grand, aplati, légèrement denté; quatrième à dixième de la même forme mais plus courts, subégaux, septième à neuvième un peu moins dentés; dernier oblong, aplati. Pronotum convexe, un peu plus long que large; bord antérieur très prolongé en avant et relevé en carène. Propectus offrant, le long la carène marginale, un sillon très profond et nettement limité recevant les antennes au repos. Sutures prosternales fines, nullement arquées. Triangle des propleures aussi large que long. Métasternum offrant un sillon profond pour les tarses intermédiaires. Episternums métathoraciques étroits ; presque parallèles. Epimères invisibles. Lames des hanches postérieures subparallèles. Pattes robustes, comprimées; tarses sans lamelles, mais deuxième, troisième et quatrième articles garnis en dessous de poils formant brosse; troisième et quatrième échancrés en dessus; les postérieurs beaucoup plus courts que le tibia.

Ce genre a tout à fait l'aspect des *Dendrocharis* et a avec eux beaucoup de caractères communs, cependant, les tarses postérieurs relativement plus longs, trois de leurs articles garnis de brosses et non de lamelles membraneuses, leur troisième et quatrième articles échancrés, les épisternums métathoraciques étroits et subparallèles, le front sans fossette et les antennes à peine dentées, suffisent pour l'en séparer.

15. **Scopulifer Feai** n. sp. – 6 mill. $^1/_2$. — Allongé, cylindrique; d'un brun rougeâtre, couvert d'un pubescence jaune assez longue. Tête fortement rugueuse. Epistôme large, nullement rétréci à la base, légèrement échancré aux angles antérieurs, à l'insertion des antennes; bord antérieur presque droit.

Antennes à premier article brun, les autres jaunes. Pronotum parallèle, subitement abaissé et largement arrondi en avant; bord antérieur relevé en carène, angles postérieurs légèrement divergents; surface fortement ponctuée et marquée au milieu, vers le tiers antérieur, d'un petit tubercule; légèrement déprimée en arrière de chaque côté. Ecusson quadrangulaire, impressionné en arrière. Elytres insensiblement atténués vers l'extrémité, striés; intervalles fortement ponctués. Dessous du corps ponctué-rugueux. Sillons du métasternum longs, obliques, légèrement arqués. Pattes jaunes.

Tenasserim, Plapoo, Avril 1887, un seul exemplaire (¹).

16. **Galba Wallacei** Perroud-Bonv.; var. C. Bonv. Mon. p. 824. — Un seul exemplaire ♀.

Tenasserim, Thagatà, Avril 1887.

Habite toute la région Malaise, les Philippines et la Nouvelle Calédonie.

17. **Galba agastoceroides** n. sp. - 5 mill. $^1/_2$ à 9 mill. $^1/_2$. — Corps atténué en arrière; d'un noir mat, pubescence jaune très légère. Tête rugueuse, avec une carène longitudinale. Epistôme rétréci à la base, plus large que l'espace compris entre lui et l'œil, intimement uni aux joues de chaque côté, ce qui fait paraître son bord antérieur largement échancré. Antennes dépassant la base du pronotum chez le mâle, ne l'atteignant pas chez la femelle; premier article presque aussi long que les quatre suivants réunis; deuxième très court, transversal; troisième plus long que le quatrième; quatrième à dixième progressivement dentés; dernier acuminé. Pronotum très convexe, à peu près aussi long que large, arrondi aux angles antérieurs;

(¹) Je saisis l'occasion pour décrire une espèce nouvelle du même genre provenant du Tonkin.

Scopulifer Florentini n. sp. - 5 mill. $^1/_2$ — Cette espèce est tellement voisine de la précédente, que j'ai cru devoir la décrire ici, en signalant seulement les quelques différences qui la caractérisent:

D'un brun clair. Tête et épistôme moins rugueux. Angles postérieurs du pronotum moins divergents. Elytres à stries à peine sensibles. Ecusson sans impression. Sillons tarsaux du métasternum également longs et obliques: mais rectilignes.

Tonkin, Lang-Son (Florentin).

bord antérieur assez échancré; surface fortement rugueuse, marquée d'une ligne lisse au milieu, apparente seulement en arrière, de deux petits tubercules peu saillants à peu près au milieu, dans les sens transversal et un peu au dessous, de deux crètes sinueuses rejoignant les angles postérieurs. Elytres déprimés à la base, bien nettement striés, les stries réunies deux à deux près du sommet; intervalles plans, rugueux. Dessous noir; propectus grossièrement rugueux; reste du corps finement chagriné, couvert d'une pubescence plus longue. Pattes brunâtres; tibias et tarses plus clairs; tarses postérieurs moins de deux fois plus courts que le tibia.

Cette espèce vient se placer près de *tomentosa*, à cause des élytres très nettement striés; la pubescence est très rare et très légère, visible seulement, en dessus, par inclinaison. Elle est remarquable par ses antennes presque semblables à celles des *Agastocerus*, et par son pronotum peu tuberculeux.

Carin Ghecù, 1300 à 1400 mètres, Mars 1888; 4 exemplaires.

A LIST OF THE REPTILES AND BATRACHIANS COLLECTED BY DR. RAGAZZI IN SHOA AND ERITREA

BY G. A. BOULENGER, F. R. S.

The large collection of *Reptiles* and *Batrachians* made by Dr. V. Ragazzi, for several years director of the Italian Station at Let Marefia, Shoa, and presented by him to the Genoa Museum has been entrusted to me for study by the Marquis G. Doria and Dr. Gestro. I have given a list of the species represented in the collection, with such notes as I have thought might be of interest, and with the descriptions of two new species. I am indebted to Dr. Gestro for information on the more obscure localities where Dr. Ragazzi's collections were made; a list of the localities follows: —

ERITREA.

Abdur (Mt.), Buri Peninsula, S. E. of Massowa.
Alali, 13 miles N. of Assab.
Assab.
Beilul, near Assab.
Bizen (Mt.), S. of Ghinda, E. of Asmara.
Dahlac Island.
Digdigta Mts., between Saati and Sabarguma.
Dissei Island, S. E. of Massowa.
Emberemi, N. W. of Massowa.
Ghinda, between Massowa and Asmara.
Mai Maracat, N. E. of Saganeiti, Ocule-Cusai Region.
Mareb R. (Upper), Affluent of Atbara R.
Massowa.
Moncullo, near Massowa.
Neberet, Rapid flowing into the Langheb R., trib. of the Baraca R.
Nocra Island, N. of Dahlac Island.

Otumlo, near Massowa.
Ras Corali, Buri Peninsula.
Saati, 18 miles inland of Massowa.
Sabarguma, between Saati and Ghinda.

SHOA.

Alio Amba, S. E. of Ancober.
Farré, N. E. of Ancober.
Let Marefia, near Ancober.
Mahal Uonz, one mile S. E. of Ancober.
Rappé, near Antoto.

GALLALAND.

Harar.

Since the publication of the works of Rüppell and Blanford, little has appeared on the herpetology of Abyssinia. In 1886, Parenti and Picaglia (Atti Soc. Nat. Modena [3] V) recorded some Reptiles obtained by Dr. Ragazzi on the littoral of the Red Sea, and in 1888, Prof. Giglioli made up a list of a few Reptiles (*Agama atricollis*, Smith, *Hemidactylus verruculatus*, Cuv. = *turcicus*, L., *Mabuia striata*, Ptrs., *Boodon lemniscatus*, D. & B.) from Shoa and Assab, collected by Count Boutourline and Dr. Traversi, which appeared in these 'Annali' (Ser. 2, vol. VI, 1888, p. 65). In the Annals and Magazine of Natural History for 1890, I placed on record a new variety of *Chalcides ocellatus* discovered at Assab by Dr. Ragazzi, and in the Proceedings of the Zoological Society for 1894 I described a new Frog (*Cassina obscura*) from Shoa, also from Dr. Ragazzi's collections.

REPTILIA.

Chelonia.

1. **Testudo pardalis**, Bell. — Shoa.
2. **Pelomedusa galeata**, Schoepff. — Sabarguma.

Lacertilia.

3. **Pristurus flavipunctatus**, Rüpp. — Not rare near Assab, where it is found on the trunks of Acacias.

Specimens from the following localities are preserved in the British Museum: Massowa (Rüppell); Keren, Bogos (Antinori); Soudan (Ori); Zaila, Somaliland (Nurse); Aden (Doria, Yerbury).

4. **Pristurus percristatus**, sp. n. — Snout obtusely pointed, longer than the distance between the eye and the ear-opening, once and one third to once and a half the diameter of the orbit; forehead very slightly concave; ear-opening oval, oblique, one fourth to one third the diameter of the orbit. The hind limb laid forwards reaches the shoulder in females, between the shoulder and the ear in males, nearly to the ear in young specimens. Head and body covered with uniform granular scales, which are much larger and of about equal size on the snout and belly. Rostral more than twice as broad as deep, with median cleft above; nostril pierced between the rostral and two or three nasals; upper nasal largest, in contact with its fellow or separated from it by granules; six to eight upper and four to six lower labials; symphysial very large, angular or truncate posteriorly and in contact with two or three enlarged mental granules; no regular chin-shields. Tail compressed, longer than head and body, tapering to a fine point; in the males, the tail is strongly compressed and crested above, the crest being formed of closely-set, lanceolate lobes and continued all along the back to the nape; the lower edge of the tail is also crested, but less strongly and less regularly (1); in the females, the crest is less developed, although perfectly distinct, on the upper edge of the tail and it is absent on the body or continued as a mere series of enlarged granules. Greyish or brownish above, with small dark brown spots or narrow cross-bars on the spine; sides usually speckled or lineolated with orange or brick-red; females and young often with a yellow or orange vertebral stripe; a dark streak on each side of the head, passing through the eye; males with a black, light-edged spot, often ocellar-like, on the

(1) The crest is well developed on regenerated tails; on bifid reproduced tails, both branches are crested. On second regeneration, the crest, I have ascertained, is absent, and this accounts for the differences in the tails of *P. carteri* and *collaris*, according to their being secondary or tertiary.

shoulder, sometimes accompanied by other dark and light variegations; whitish beneath, throat often speckled with brown, belly sometimes with red dots.

	♂		♀	
Total length	87	millim.	86	millim.
Head	11	»	10	»
Width of head	6.5	»	6	»
Body	24	»	25	»
Fore limb	16	»	15	»
Hind limb	21	»	19	»
Tail	52	»	51	»

Ghinda ; Neberet Valley ; Emberemi.

This species is closely related to *P. flavipunctatus*, from which males are easily distinguished by the strongly developed dorsal crest. Having examined a very large material, 294 specimens of this new species, and a good number of *P. flavipunctatus*, I am well satisfied as to the validity of the distinction now drawn.

Seven species of *Pristurus* appear to be distinguishable : —

I. Rostral shield bordering the nostril.
- *A.* Tail crested.
  - Crest, in the male, very strong on the back, extending to the nape; hind limb reaching the shoulder or between the shoulder and the ear . . . . 1. *percristatus*, Blgr.
  - Crest feeble on the back, if distinct, and not extending on the anterior half of the body; hind limb reaching the axilla or the shoulder in the adult . . . . 2. *flavipunctatus*, Rüpp.
  - Crest not extending on the body; hind limb reaching the ear-opening or between the shoulder and the ear-opening . . . . . 3. *rupestris*, Blanf.
- *B.* Tail not crested . . . . 4. *insignis*, Blanf.

II. Rostral not bordering the nostril.
- Snout obtuse; tail not crested . . . . . 5. *crucifer*, Val.
- Snout obtuse; tail crested above . . . . 6. *phillipsii*, Blgr.
- Snout pointed; tail (when intact) crested above and beneath . . . . 7. *carteri*, Gray.

I am disposed to regard, provisionally, *P. collaris* (Stdr.) And. as a variety of *P. carteri*. The snout is usually, but not constantly, shorter, and a black band is present across the throat, though, rarely, very indistinct. The types of *P. carteri* have the granules on the middle line of the belly raised and conical, which is not the case in any of the specimens referred by Dr. Anderson to *P. collaris;* but the fact that a similar development of the ventral scales takes place in some specimens of *P. flavipunctatus* (from Aden) and not in others, shows this character to be one of very doubtful importance for diagnostic purposes.

5. **Ptyodactylus lobatus**. — 2 specimens from Alali, and 49 from Ghinda. This extensive material supports the view I have previously taken as to the supposed species of this genus ([1]).

None of the specimens attain the extreme slender form of some of the Egyptians; in size and proportions they mostly approach the large and stout specimens known from Syria; but the variations, both in scaling and proportions, are considerable, and the tail assumes various forms according to its condition, whether intact or reproduced. I have tabulated the characters of a few specimens from Ghinda for the purpose of comparison with the indications given by me in 1891 (Trans. Zool. Soc. XIII, pp. 112-114).

	♂	♂	♂	♀	♀	♀	
From snout to vent	95	75	54	78	60	52	millim.
Head	27	23	17	22	18	16	»
Fore limb . . .	37	31	22	32	26	21	»
Hind limb . . .	50	42	32	41	35	28	»
Upper Labials . .	13-14	12-13	13	13	11-12	13-14	»
Lower labials . .	11-12	13	12	13	11	11-12	»

The largest specimen previously recorded (from Jerusalem) measures 84 millim. from snout to vent. It will be noticed that the proportions tabulated in the last column agree very closely

([1]) I need hardly point out that the numerous Syrian species described by Boutan are founded upon merely individual variations, and cannot be accepted even as constant varieties.

with those of Algerian specimens (*P. oudrii*, Lat.). When the limbs are stretched forwards, the wrist reaches the anterior border of the eye, or between the eye and the nostril, the extremity of the hind limb the axil or the shoulder. The granulation of the back is coarse and the nasal region not or but moderately swollen.

The coloration varies. Some specimens are of a uniform dark grey-brown; others are pale grey, with or without darker and lighter spots; whilst further specimens are handsomely marbled with dark brown or reddish brown, the tail marked with regular dark bars.

6. **Hemidactylus mabouia**, Mor. — A single specimen from Harar, collected by Count Salimbeni, is referred with some doubt to this species, the head being crushed and the tail missing. Femoro-praeanal pores 13-14.

The British Museum has specimens from the following African localities: Somaliland (Paris Mus.); Ngatana (Gregory); Mombasa, Lamu (Jackson); Taita (Wray); Zanzibar (Kirk); Shiré Valley, Zomba (Johnston), Delagoa Bay (Mrs. Monteiro); Carangigo, Angola (Welwitsch); Lower Congo (Linden); and Lagos (Millson).

7. **Hemidactylus turcicus**, L. — Assab. "Very common in dwellings."

Specimens from Jask, Persia, presented to the British Museum by Messrs. Ifinch and Butcher show the Lizard described and figured by Blanford (Zool. E. Pers.) as *Hemidactylus*, sp., to belong to this species.

8. **Hemidactylus coctaei**, D. & B. — Ghinda.

9. **Tarentola annularis**, Geoffr. — Dahlac Island, Nocra Island, Ras Corali, Ghinda.

10. **Agama spinosa**, Gray. — Shoa, Ghinda.

11. **Agama cyanogaster**, Rüpp. — Let Marefia, Farré, Mahal Uonz, Alio Amba.

This species appears to pass completely into *A. atricollis*, Smith, and the two may have to be united.

12. **Varanus ocellatus**, Rüpp. — Digdigta Mountains.

13. **Latastia longicaudata**, Reuss. — An adult male from Shoa, and a young from Dissei Island. The adult has 57 scales across the middle of the body, the ventrals in 6 rows, and 10 femoral pores on each side. In the young I count 53 scales, 6 rows of ventrals, and 13 femoral pores.

14. **Latastia spinalis**, Ptrs. — Ghinda. 59 specimens.

Interparietal shield usually absent; if present, separated from the occipital. Collar formed of 7 to 10 shields. 30 to 40 scales across the middle of the body, the enlarged dorsals forming two to six more or less regular longitudinal series. 11 to 15 femoral pores on each side. Young with seven blackish-brown stripes separated by white lines, tail of a beautiful coral red. Adult yellowish or pale brown, the dark stripes usually persisting in the females, disappearing in the males or replaced by longitudinal series of black spots.

15. **Acanthodactylus boskianus**, Daud. — Dahlac Island.

16. **Eremias mucronata**, Blanf. — Assab, Beilul.

17. **Eremias guttulata**, Licht. — Massowa.

18. **Mabuia brevicollis**, Wiegm. — Ghinda. 5 specimens.

All have two loreals. Scales in 30 or 32 rows. Young dark brown with longitudinal and transverse series of large, round, cream-coloured spots. These spots become gradually smaller with age, and in half-grown specimens are intermixed with black spots, the ground colour being a pale brown.

19. **Mabuia septemtaeniata**, Reuss. — Ghinda, Saati.

20. **Mabuia megalura**, Ptrs. — Let Marefia. 4 specimens.

Scales in 26 or 28 rows. Back uniform or with two or four black longitudinal lines.

21. **Mabuia quinquetaeniata**, Licht. — Shoa, Ghinda.

22. **Mabuia isselii**, Ptrs. — Ghinda.

23. **Mabuia striata**, Ptrs. — Let Marefia.

Has been recorded from Shoa and Gallaland.

24. **Chalcides ocellatus**, Forsk. — Saati, Dahlac Island, Mareb, Ghinda, Mt. Abdur, Assab.

The 8 specimens from Saati belong to the typical form, ocellated all over and without light lateral stripe. The largest spe-

cimen measures 122 millim. from snout to vent. 5 have 28 scales round the body, 3 have 30.

The specimens from Dahlac Island (2), Mareb (1) and Ghinda (5) agree with the var. *ragazzii* in the small size, the largest measuring only 96 millim. from snout to vent. The ocellated spots, although present all over the back, are small and feebly marked and a light stripe extends along each side, the whole coloration being much as in *C. mionecton*. The specimens from Dahlac Island have both 26 scales round the body, and the same number is found on the Mareb and Mt. Abdur specimens; one of the Ghinda specimens has also 26 scales, the four other having 28. This form may be distinguished as a variety, intermediate between the typical form and the var. *ragazzii*, for which I propose the name *humilis*. The specimen from Assab is interesting as being a second example of the var. *ragazzii*, which I established in 1890 upon a single specimen from the same locality; it agrees entirely with the type in the coloration and the number of scales (24), and measures 75 millim. from snout to vent.

Rhiptoglossa.

25. **Chamaeleon basiliscus**, Cope. — Ghinda. Numerous specimens.

26. **Chamaeleon affinis**, Gray. — Let Marefia. 6 specimens. Harrar. 1 specimen.

The enlarged tubercles on the vertebral line form a feeble, denticulate dorsal crest.

Ophidia.

27. **Typhlops blanfordii**, Blgr. — Ghinda.

The single specimen agrees in every respect with the type, from Senafé, Abyssinia, except for the absence of a light streak along the belly.

28. **Eryx thebaicus**, Reuss. — Plains of Otumlo, Monculło and Saati.

29. **Boodon lemniscatus**, D. &. B. — Let Marefia. Several specimens.

Scales in 25 rows. Ventrals 199-200; subcaudals 48-67.

30. **Boodon lineatus**, D. & B. — Mareb, Ghinda.

31. **Lycophidium abyssinicum**, Blgr. — Ghinda.

A single specimen, with 204 ventrals and 33 subcaudals.

32. **Zamenis rhodorhachis**, Jan. — Assab.

Ventrals 215; subcaudals 122.

33. **Zamenis smithii**, Blgr. — Assab. A single young specimen.

Scales in 23 rows; ventrals 187; subcaudals 92. Grey above, with alternating dark transverse spots; sides with two alternating series of small black spots; a series of black dots along each side of the belly. An adult ♀ without locality (Eritrea or Shoa) has the scales in 21 rows, 192 ventrals, and 92 subcaudals.

34. **Chlorophis neglectus**, Ptrs. — Let Marefia. A single specimen.

Ventrals 170; subcaudals 115.

35. **Scaphiophis albopunctatus**, Ptrs. — Rappé.

A large specimen, measuring 1260 millim. (tail 240). 32 scales across the neck, 27 across the middle of the body. Uniform pale reddish-brown.

36. **Dasypeltis scabra**, L. — Shoa. Three specimens.

Scales in 22 or 23 rows. Ventrals 217, 212, 216; subcaudals 56, 58, 45. Black above, dark grey or blackish beneath, chin and throat whitish.

37. **Tarbophis obtusus**, Reuss. — Saati. A single specimen.

Ten upper labials, fourth, fifth, and sixth entering the eye. Scales in 23 rows. Ventrals 278; anal divided; subcaudals 86.

38. **Psammophis schokari**, Forsk. — Saati. A single specimen (V. 160; C. 96).

39. **Psammophis punctulatus**, D. & B. — Saati. A single specimen (V. 189; C. 161).

40. **Psammophis sibilans**, L. — Ghinda. A single specimen (V. 165; C. 111). Nine upper labials on the left side, fifth and sixth entering the eye.

41. **Psammophis biseriatus**, Ptrs. — Beilul. A single young specimen (V. 152; A. 2; C. 111).

42. **Dispholidus typus**, Smith. — Mai Maracat. A single specimen of the *var. viridis*, Smith. Sc. 21; V. 186; C. 121.

43. **Aparallactus lunulatus**, Ptrs. — Let Marefia.

A single specimen, uniform olive-grey above and beneath. V. 140; C. 58.

44. **Echis carinatus**, Schn. — Saati, Ghinda, Beilul.

Sc. 29-32; V. 167-191; C. 29-41.

45. **Atractaspis irregularis**, Reinh. — Eastern slope of Mt. Bizen.

Agrees in every respect with typical specimens, except in having the scales in 21 rows only. Ventrals 252; subcaudals 28 pairs.

BATRACHIA.

1. **Rana mascareniensis**, D. & B. — Shoa, Saati.

2. **Rana delalandii**, D. & B. — Neberet Valley.

3. **Cassina obscura**, Blgr. — Let Marefia.

4. **Hylambates ragazzii**, sp. n. — Closely allied to *H. maculatus*, A. Dum., with which it agrees in the vomerine dentition, the size of the tympanum, the half-webbed toes, the small metatarsal tubercle and the proportions (the tibio-tarsal articulation reaching the tympanum); distinguished by the presence of a short but very distinct web at the base of the fingers, the skin of the upper parts covered with small round tubercles, and by the coloration. Uniform dark olive above; a fine white line from the tip of the snout to above the tympanum, following the canthus rostralis and the supraciliary edge; flanks, belly, hinder side of thighs, and lower surface of limbs dark purplish white, with small whitish spots and dots. From snout to vent 43 millim.

A single female specimen from Shoa.

5. **Bufo regularis**, Reuss. — Saati, Ghinda.

6. **Bufo blanfordii**, Blgr. — Saati, Dahlac Island.

The largest specimen measures 60 millim. from snout to vent.

EUCNÉMIDES AUSTRO-MALAIS

DU MUSÉE CIVIQUE DE GÊNES

PAR ED. FLEUTIAUX

1. **Anischia** (1) **stupenda**, n. sp. - Long. 2 mill. $^1/_2$. — Corps en ovale allongé; d'un brun fauve, couvert d'une pubescence jaune. Tête à ponctuation fine et peu serrée. Epistome rétréci à la base, un peu plus large que l'espace compris entre lui et l'œil; bord antérieur largement échancré en rond. Antennes d'un brun rougeâtre, très épaissies vers le bout, ne dépassant pas la base du prothorax; premier article épais, aussi long que les deux suivants réunis; deuxième et troisième subégaux; quatrième un peu plus court que le précédent; suivants graduellement allongés et épaissis; dernier presque aussi long que les deux précédents réunis, ovale, atténué obliquement au sommet. Pronotum moins long que large; côtés arrondis; base sinuée; angles postérieurs prolongés en pointe en arrière; ponctuation médiocre et écartée, plus fine en arrière; impressions interangulaires bien marquées, dépassant la moitié en avant. Ecusson oblong. Elytres ovales, avec une strie suturale seulement, ponctuation très fine et très écartée. Dessous de même couleur; ponctuation très fine sur le milieu, plus forte sur les côtés et sur le propectus. Saillie prosternale effilée, longuement carénée au milieu et sur les bords. Episternums métathoraciques très étroits, subparallèles, faiblement élargis en arrière. Dernier segment abdominal arrondi. Pattes

(1) Mém. Soc. Zool. Fr. 1896.

jaunes; quatre premiers articles des tarses postérieurs subégaux, cinquième aussi long que les deux précédents réunis.

Nouvelle Guinée, Ighibirei, Juillet à Août 1890 (Loria). Deux exemplaires. Ile d'Engano, Malaconni, Juin 1891 (Modigliani). Un exemplaire.

Cette espèce ressemble à *boliviana;* antennes plus épaissies au sommet, pronotum un peu plus convexe, plus arrondi en avant, dernier article des antennes relativement moins long.

2. **Potergus filiformis,** Bonv. — Un petit exemplaire de 3 mill. N. Guinée, Ighibirei, Juillet à Août 1890 (Loria).

Ce genre très rare et très curieux décrit sur un unique exemplaire rapporté de Dorey par Wallace, n'a pas été signalé depuis. Je possède moi-même un individu de 4 $^1/_2$ mill. provenant des Iles Andaman.

3. **Euryostus Reichei,** Bonv. — Nouvelle Guinée, Fly River, 1875-77 (L. M. d'Albertis).

Cette espèce atteint jusqu'à 17 mill. Les nombreux insectes recueillis par M. d'Albertis appartiennent tous à la variété à pronotum très grossièrement rugueux signalée par Bonvouloir.

4. **E. Albertisi,** n. sp. - 13 $^1/_2$ mill. — Forme oblongue, convexe, atténuée aux deux extrémités; d'un brun noirâtre, couvert d'une pubescence jaune assez fine. Tête fortement ponctuée, finement carénée au milieu jusqu'au sommet de l'épistome. Celui-ci ponctué-rugueux. Antennes comme chez *Reichei,* à premier article brun, les autres ferrugineux. Pronotum à peu près aussi long que large, atténué en avant à partir de la base; bord postérieur bisinué, lobe interne relevé; côtés défléchis impressionnés; angles postérieurs largement arrondis; ponctuation serrée et rugueuse; marqué d'un petit sillon lisse à la base et de chaque côté, près du milieu, d'un petit espace oblique brillant. Ecusson oblong, atténué en arrière. Elytres striés; intervalles finement pointillés, rugueux aux épaules. Pattes ferrugineuses.

Nouvelle Guinée, Fly River 1876-77 (L. M. d'Albertis). Un exemplaire.

Cette espèce est voisine de *E. Reichei,* d'une forme générale

ovale, moins parallèle, moins grossièrement rugueuse. Pronotum offrant de chaque côté du sillon médian, près de la base, un petit espace oblique brillant. Dessous moins fortement ponctué. Prosternum un peu moins long. Episternums métathoraciques élargis en arrière.

5. **Euryostus hypocritus**, Bonv. — Engano, Bua-Bua, Mai à Juin 1891 (Modigliani). Deux exemplaires.

6. **Arisus Wicardi**, Cast., Bonv. — Nouvelle Guinée, Fly River, 1876-77 (L. M. d'Albertis). - Nouvelle Guinée, S. E., Paumomu River, Septembre à Décembre 1892 (Loria). Deux exemplaires.

Je remarque l'absence de l'*espace oblong convexe* en avant du pronotum, dont parle Bonvouloir; ce caractère doit être variable car il n'existe pas non plus chez l'exemplaire rapporté par M. Fea de Tenasserim.

7. **A. Castelnaui**, Bonv. — Nouvelle Guinée, Sorong, Mai 1892 (L. M. d'Albertis). — Iles Mentawei et Sumatra, Padang, 1890 (E. Modigliani). Trois exemplaires; 10 à 15 mill.

8. **A. adjunctus**, Bonv. — Nouvelle Guinée, Ansus, Avril 1875 (Beccari). Un exemplaire.

9. **A. carinulatus**, Bonv. — Nouvelle Guinée, Fly River 1876-77 (L. M. d'Albertis). Un exemplaire.

10. **Poecilochrus intermedius**, n. sp. - Long. 9 $^1/_2$ mill. — Corps allongé, convexe, atténué en arrière; d'un brun un peu rougeâtre, recouvert d'une pubescence jaune. Tête à ponctuation bien marquée, assez serrée, offrant une carène longitudinale partant du bord antérieur de l'épistome et se continuant jusqu'au sommet du vertex. Epistome large, rebordé, très faiblement rétréci à la base. Antennes ferrugineuses, plus claires vers l'extrémité. Pronotum un peu moins long que large à la base, arrondi sur les côtés, rétréci en avant; base fortement sinuée; angles postérieurs arrondis; ponctuation fine et serrée. Ecusson subtriangulaire. Élytres atténués en arrière, faiblement striés, ponctuation fine et écartée. Dessous d'un brun rougeâtre; ponctuation un peu plus forte sur le prosternum. Saillie prosternale très longue, effilée, rebordée. Epipleures des élytres subparallèles, bien limitées en dehors. Episternums métathoraciques très étroits, parallèles.

Dernier segment abdominal arrondi et prolongé en pointe au milieu. Pattes ferrugineuses, cuisses postérieures comprimées; premier article des tarses postérieurs près de deux fois plus longs que les autres ensemble; cinquième aussi long que les deux précédents réunis.

Nouvelle Guinée, Fly River, 1876-77 (L. M. d'Albertis). Un exemplaire.

Vient se placer entre *piceus* et *exiguus;* remarquable par sa forme atténuée en arrière et la longueur du premier article des tarses postérieurs.

11. **Poecilochrus Modiglianii**, n. sp. - 7 $^1/_3$ mill. — Corps oblong, subparallèle, modérément convexe; d'un brun rougeâtre, couvert d'une fine pubescence rousse. Tête à ponctuation fine et peu serrée, marquée au milieu d'une carène partant du bord antérieur de l'épistome, un peu moins saillante sur le vertex. Epistome large, nullement rétréci à la base, à ponctuation un peu plus forte. Antennes ferrugineuses, plus claires vers l'extrémité, comprimées, atteignant la moitié du corps; premier article épais, tronqué obliquement au sommet; deuxième petit caché en partie dans le premier; troisième presque aussi long que les deux suivants réunis, élargi vers le bout; quatrième moitié moins long, large, triangulaire; suivants de même forme, mais graduellement rétrécis et raccourcis vers l'extrémité; dernier allongé, plus long que les deux précédents, atténué dans sa seconde moitié. Pronotum moins long que large, graduellement atténué en rond en avant, sinué à la base; angles postérieurs largement arrondis; ponctuation fine et serrée. Ecusson pentagonal. Elytres très faiblement atténués en arrière, brusquement rétrécis près de l'extrémité, légèrement striés, un peu rugueux tout à fait à la base, couvert d'une ponctuation très fine et très écartée. Dessous de même couleur; ponctuation peu marquée sauf sur le propectus. Saillie prosternale longue et effilée, rebordée. Epipleures des élytres subparallèles, bien limitées en dehors. Episternums métathoraciques élargis en arrière. Hanches postérieures anguleuses, à peine rétrécies en dehors. Dernier segment de l'abdomen fortement rugueux sur les bords, terminé

en pointe obtuse. Pattes ferrugineuses; premier article des tarses postérieurs à peine plus long que les suivants réunis; cinquième plus long que les deux précédents ensemble.

Iles Mentawei, Si Oban, Mars à Août 1894 (E. Modigliani). Un exemplaire.

Cette espèce est reconnaissable à sa forme moins convexe, à sa pubescence rousse plus fine, à ses épisternums métathoraciques élargis en arrière.

12. **Dromaeolus unicus**, n. sp. - 4 mill. — Corps allongé, peu convexe; noir, légèrement brillant, pubescence d'un gris jaunâtre. Tête à ponctuation médiocre et serrée; front faiblement caréné au milieu et déprimé en avant; carène interoculaire entière bisinueuse. Epistome très rétréci à la base, deux fois plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil, légèrement caréné au milieu. Antennes dépassant à peine la base du prothorax, brunes filiformes; deuxième article plus court que le quatrième; troisième presque aussi long que les deux suivants réunis; quatrième plus court que le cinquième; suivants subégaux; dernier une fois et demie plus long que le précédent, atténué au sommet. Pronotum aussi long que large, graduellement rétréci en avant, assez fortement sinué à la base; angles postérieurs notablement prolongés en pointe; surface déprimée le long de la base, ponctuée comme la tête. Elytres graduellement atténués en arrière, finement rugueux, offrant quelques vestiges peu apparents de stries. Dessous noir avec le bord des hanches postérieures et l'extrémité du dernier segment abdominal ferrugineux; pubescence moins longue; ponctuation serrée, un peu plus forte sur le propectus. Sillon marginal assez profond, lisse, bien limité en dedans, non élargi en arrière. Bord interne des propleures à peu près égal au postérieur. Sutures prosternales sillonnées, fermées en avant. Prosternum légèrement bombé; saillie graduellement atténuée en arrière, à peine impressionnée. Episternums métathoraciques très étroits, parallèles. Hanches postérieures presque anguleuses, fortement dilatées en dedans. Dernier segment abdominal atténué en pointe obtuse au sommet. Pattes noires, extrémité des cuisses, base et sommet des tibias et tarses

ferrugineux; premier article des tarses postérieurs plus long que les suivants réunis.

Sumatra, Si-Rambé, Décembre 1890 à Mars 1891 (E. Modigliani. Un seul exemplaire.

Cette petite espèce est voisine de *punctipennis* et de *murinus;* elle diffère de ce dernier par le front caréné, le pronotum graduellement atténué de la base au sommet, les élytres à peine striés.

13. **Dromaeolus bicarinatus**, n. sp. - 4 1/2 mill. — Corps oblong, peu convexe; d'un noir de poix couvert d'une pubescence jaune plus longue sur les côtés et la base du pronotum et des élytres. Tête à ponctuation médiocre et serrée; carène interoculaire interrompue. Epistome rétréci à la base, plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil, marqué de chaque côté d'une fine carène presque parallèle au bord latéral. Antennes atteignant à peine la base du prothorax, d'un brun noirâtre avec le deuxième article ferrugineux; premier article épais, plus long que les deux suivants réunis; deuxième un peu plus court que le troisième; quatrième à dixième dentés, pas plus longs que le deuxième; dernier ovale, aussi long que les deux précédents réunis. Pronotum à peine plus long que large, atténué de la base au sommet, déprimé à la base de chaque côté du milieu; ponctuation assez forte et serrée. Ecusson semicirculaire. Elytres subparallèles, atténués dans leur quart postérieur, très superficiellement striés, ponctuation assez forte, rugueuse à la base, écartée en arrière. Dessous du même couleur; ponctuation plus forte sur le propectus (écartée sur le prosternum) que sur les autres parties. Sutures prosternales non sillonnées. Saillie très atténuée en pointe, déprimée au milieu. Sillon marginal lisse, peu profond, bien limité en dedans. Epipleures des élytres rétrécis en arrière. Episternums métathoraciques élargis en arrière. Hanches postérieures largement dilatées en dedans. Dernier segment abdominal largement arrondi. Pattes brunes; tarses plus clairs.

Sumatra, Mont Singalang, Juillet 1878 (O. Beccari). Un seul exemplaire.

Espèce remarquable par les carènes de l'épistôme et par les

sutures prosternales nullement sillonnées, à peine apparentes; sa place est évidemment près de *barnabita*. Sa forme rappelle *ampedoides*, mais il est moins graduellement atténué en arrière.

14. **Dromaeolus longicollis**, n. sp. - 6 mill. — Corps allongé, subparallèle, peu convexe; d'un noir de poix mat, pubescence d'un gris jaunâtre, très peu apparente. Tête assez fortement ponctuée, rugueuse; front légèrement déprimé en avant; carène interoculaire entière. Epistome triangulaire, très rétréci et subcarèné à la base; bord antérieur sinué. Antennes ferrugineuses, ne dépassant pas la base du prothorax; premier article plus long que les trois suivants; deuxième court, à peine aussi long que large; troisième beaucoup plus long, suivants plus courts, subégaux; dernier beaucoup plus long que le précédent, atténué au sommet. Pronotum sensiblement plus long que large, parallèle, rétréci en avant seulement près des angles antérieurs, rugueux transversalement, déprimé à la base. Ecusson incliné. Elytres parallèles, atténués à l'extrémité à partir du quart postérieur, légèrement striés, transversalement rugueux. Dessous un peu rougeâtre sur les bords des hanches postérieures et des segments abdominaux; ponctuation médiocre, plus forte sur le propectus. Saillie prosternale relevée sur les bords, assez large à la base très atténuée en pointe au sommet. Triangles des propleures beaucoup plus longs que larges. Episternums métathoraciques étroits, parallèles. Epipleures des élytres limitées par une carène peu saillante, rétrécies en arrière, plus larges que les épisternums la moitié de leur longueur. Hanches postérieures larges, dilatées en dedans; bord intérieur très oblique, postérieur à peine arqué. Dernier segment abdominal atténué et subarrondi au sommet. Pattes ferrugineuses; tibias, sauf les antérieurs, moins longs que les tarses; premier article des tarses postérieurs presque aussi long que les suivants réunis; cinquième long, mince arqué; ongles simples.

Sumatra, Si-Rambé, Décembre 1890 à Mars 1891 (Modigliani). Un seul exemplaire.

Espèce voisine de *ferruginipes;* plus allongée, épistome très rétréci à la base, élytres très superficiellement striés.

15. **Dromaeolus confusus**, n. sp. - 4 à 7 mill. — Corps oblong, allongé, peu convexe; d'un noir de poix couvert d'une pubescence jaune doré bien plus apparente sous certaines inclinaisons, extrémités des élytres dénudée. Tête à ponctuation médiocre, non rugueuse; front marqué d'une courte ligne lisse quelquefois complètement effacée; carène interoculaire entière, très sinueuse. Epistome caréniforme à la base, très élargi en avant; bord antérieur sinué. Antennes brunes avec l'extrémité du premier article et souvent le second plus ou moins ferrugineux, ne dépassant pas la base du prothorax; premier article épais, cylindrique, arqué, plus long que les trois suivants réunis; deuxième court, à peine aussi long que large; troisième un peu plus long que le quatrième; cinquième subégal au troisième; suivants subégaux; dernier deux fois aussi long que le précédent, très atténué au sommet. Pronotum un peu plus long que large, graduellement atténué de la base au sommet; base sinueuse, lobe médian largement tronqué, marquée au milieu d'un sillon plus ou moins distinct; ponctuation très forte et très serrée surtout en arrière. Ecusson enfoncé, perpendiculaire. Elytres finement ponctués, à stries presque effacées. Dessous de même couleur; pubescence fine, jaune sur les côtés; ponctuation très forte sur le propectus, un peu moins sur le métasternum, fine sur l'abdomen. Sutures prosternales fines. Saillie faiblement impressionnée entre les hanches, très brusquement effilée au delà, couverte d'une ponctuation forte et rugueuse. Bord postérieur des propleures presque aussi long que l'interne. Sillon marginal étroit, profond, parallèle, bien limité en dedans par un rebord. Epipleures des élytres assez larges, limitées en dehors par une carène saillante en avant. Episternums métathoraciques élargis en arrière. Hanches postérieures faiblement rétrécies en dehors. Dernier segment abdominal largement arrondi. Pattes d'un brun foncé rougeâtre; tibias et tarses ferrugineux vers le bout; premier article des postérieurs un peu plus long que les suivants réunis.

Sumatra, Si-Rambé, Décembre 1890 à Mars 1891, et Mentawei, Si Oban, Avril à Août 1891 (Modigliani).

Chez le mâle, la taille est plus petite que chez la femelle, la ponctuation générale plus forte, la saillie prosternale plus longue, les antennes et les pattes plus claires, les stries des élytres mieux marquées.

Cette espèce est voisine de *punctipennis*, elle se distingue par sa pubescence d'un jaune doré plus dense et plus largement étendue, par sa carène interoculaire très sinuée.

16. **Dromaeolus dissimilis**, n. sp. – 4 à 4 $^1/_2$ mill. — Corps oblong, allongé, peu convexe; d'un noir de poix couvert d'une pubescence jaune, courte et peu serrée. Tête à ponctuation forte et serrée; carène interoculaire entière, très sinuée, avancée en pointe au milieu. Epistome caréniforme à la base, assez élargi en avant; bord antérieur bisinué. Antennes d'un brun rougeâtre, deuxième article ferrugineux, dépassant à peine la base du prothorax; premier article plus long que les trois suivants réunis; deuxième à peine aussi long que large; troisième un peu plus long que les suivants; les autres subégaux; derniers graduellement allongés; onzième beaucoup plus long que le précédent, plus mince, atténué au sommet. Pronotum plus long que large, atténué de la base au sommet, surtout dans son tiers antérieur; base sinuée; angles postérieurs prolongés en pointe en arrière; ponctuation forte et serrée, rugueuse sur les côtés; surface déprimée le long de la base. Ecusson oblong, incliné. Elytres légèrement atténués en arrière, très distinctement striés; intervalles rugueux. Dessous de la même couleur; pubescence moins apparente; ponctuation très forte sur le propectus et le métasternum, moins serrée sur ce dernier, plus fine et serrée sur les lames des hanches postérieures et sur l'abdomen. Saillie prosternale nullement impressionnée, assez longue en arrière des hanches, atténuée mais non effilée au bout. Epipleures des élytres bien limitées en dehors, arquées, graduellement rétréci en arrière. Episternums métathoraciques plus étroits que les épipleures à la base, élargis en arrière. Lames des hanches postérieures assez larges, anguleuses, rétrécies en dehors. Dernier segment abdominal arrondi. Pattes brunes; tibias ferrugineux, au moins en partie, les postérieurs aussi longs que les tarses;

tarses plus clairs, premier article des postérieurs aussi long que les suivants réunis.

Mentawei, Si Oban, Avril à Août 1894 (Modigliani). Trois exemplaires.

Cette espèce est voisine de la précédente; elle s'en distingue par sa pubescence plus courte et couvrant entièrement les élytres, à ponctuation générale très forte, sa saillie prosternale non effilée en pointe.

17. **Dromaeolus Modiglianii**, n. sp. - 5 $^1/_2$ à 6 mill. — Corps ovale, allongé, assez convexe; noir peu brillant, couvert d'une pubescence grise sur les côtés du pronotum, jaunâtre sur la base du pronotum et des élytres, obscure sur le reste du corps. Tête à ponctuation assez forte, non rugueuse; front faiblement impressionné au milieu; carène interoculaire entière, sinuée, avancée en rond au milieu. Epistome caréniforme à la base, très élargi en arrière; bord antérieur subarrondi. Antennes d'un brun noirâtre avec le deuxième article et l'extrémité du premier ferrugineux, dépassant la base du prothorax; troisième article un peu plus long que le quatrième. Pronotum à peine plus long que large; côtés arrondis et graduellement atténués en avant; ponctuation assez forte, surtout en arrière; base sinuée; surface déprimée en arrière, un peu relevée en face de l'écusson. Elytres graduellement atténués en arrière, striés et rugueux. Dessous également noir, ponctuation assez fine et assez serrée, forte et écartée sur le propectus. Saillie prosternale large, impressionnée entre les hanches, atténuée au delà, mais non effilée, un peu relevée tout à fait à l'extrémité. Episternums métathoraciques élargis en arrière, plus étroits que les épipleures des élytres. Hanches postérieures anguleuses, modérément rétrécies en dehors. Dernier segment abdominal arrondi. Pattes brunes, ferrugineuses aux articulations; tibias intermédiaires et postérieurs plus courts que les tarses; tarses ferrugineux, premier article des postérieurs aussi long que les suivants réunis.

Sumatra, Si-Rambé, Décembre 1890 à Mars 1891 (Modigliani). Deux exemplaires.

Cette espèce appartient au groupe *punctipennis-confusus*; elle

diffère de la première par sa forme plus convexe et plus atténuée en avant et en arrière, la ponctuation du pronotum non rugueuse, le dessous du corps moins fortement ponctué.

18. **Dromaeolus sumatrensis**, n. sp. – 6 mill. — Corps allongé subparallèle, médiocrement convexe; d'un noir de poix, couvert d'une pubescence jaune assez serrée. Tête à ponctuation forte serrée et un peu rugueuse; front impressionné; carène interoculaire interrompue au milieu. Epistome très peu rétréci à la base, aussi large que l'espace compris entre lui et l'œil. Antennes ferrugineuses, n'atteignant pas la base du prothorax; premier article presque aussi long que les trois suivants réunis; second à peine plus long que large; troisième un peu plus long; suivants subégaux, moins longs que larges; dernier un peu allongé, atténué au sommet. Pronotum pas plus long que large, ayant sa plus grande largeur au tiers postérieur; rétréci seulement tout à fait en avant; côtés sinués en arrière près des angles postérieurs; bord antérieur arrondi; base sinuée et déprimée; surface assez fortement rugueuse. Ecusson assez grand, atténué en arrière. Elytres rétrécis seulement dans le quart postérieur, striés, rugueux. Dessous un peu rougeâtre; pubescence moins dense; ponctuation serrée, plus forte sur le propectus, rugueuse sur l'abdomen. Sillon marginal lisse, peu profond, élargi en arrière. Saillie prosternale large, relevée sur les bords entre les hanches, atténuée à l'extrémité mais non effilée. Episternums métathoraciques parallèles. Hanches postérieures dilatées en dedans, subparallèles et même faiblement élargies en dehors à partir du tiers intérieur. Pattes ferrugineuses; tibias, sauf les antérieurs, plus courts que les tarses; premier article des tarses postérieurs moins long que les autres réunis; ongles simples.

Sumatra, Mont Singalang, Juillet 1878 (O. Beccari). Un exemplaire.

Cette espèce est reconnaissable à sa forme allongée, subparallèle et à son épistome large à la base. Elle se place dans le voisinage de *modestus*. Elle a un peu la facies de *confusus* avec la surface plus fortement rugueuse.

19. **Dromaeolus minimus** Fleut. — Bull. Soc. Ent. Fr. 1896. Sumatra, Si-Rambé, Décembre 1890 à Mars 1891 (E. Modigliani). Un exemplaire.

20. **Dromaeolus opacus,** Bonv. — Nouvelle Guinée, Fly River, 1876-77 (L. M. d'Albertis). Un seul exemplaire que je n'hésite pas à rapporter à cette espèce, à cause de la ponctuation non rugueuse de la tête et du pronotum.

21. **Dromaeolus Beccarii,** n. sp. - 4 $^1/_2$ mill. — Corps oblong, peu convexe; d'un noir brillant, couvert d'une pubescence assez longue, grise sur la base du pronotum et des élytres, obscure en arrière. Tête à ponctuation assez forte et assez serrée; carène interoculaire ne passant pas sur la base de l'épistome. Ce dernier rétréci à la base, plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil, nullement caréné au milieu. Antennes dépassant un peu la base du prothorax; deuxième article subégal au quatrième; troisième plus long d'un ferrugineux obscur; dernier aussi long que les deux précédents, très atténué au sommet. Pronotum un peu plus long que large à la base, sinué sur les côtés, atténué en avant; angles postérieurs un peu divergents; surface fortement ponctuée, déprimé de chaque côté le long de la base, marqué d'une courte carène préscutellaire plus ou moins distincte. Ecusson assez grand, fortement ponctué. Elytres légèrement atténués en arrière, légèrement striés, couverts d'une ponctuation forte, rugueuse à la base, irrégulièrement écartée en arrière. Dessous noir, fortement ponctué, surtout sur la partie antérieure. Sillon marginal pas très profond mais bien limité en dedans. Prosternum relevé dans sa partie postérieure, en avant des hanches. Saillie impressionnée, atténuée en pointe et abaissée en arrière. Episternums métathoraciques subparallèles, un peu élargis tout à fait en arrière. Pattes d'un brun rougeâtre, plus clair aux articulations; extrémité des tarses jaunes.

Giava, Teibodas, Octobre 1874 (O. Beccari). Deux exemplaires.

Espèce voisine de *Funcki;* pronotum plus long que large.

22. **Dromaeolus Doriai**, n. sp. - 3 $^2/_3$ mill. — Corps oblong, atténué en arrière, peu convexe; d'un noir de poix, pubescence

grise légère. Tête à ponctuation médiocre; carène interoculaire interrompue. Epistome très rétréci à la base, plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil. Antennes ferrugineuses, dépassant à peine la base du prothorax; troisième article aussi long que les deux suivants réunis; quatrième subégal au second; cinquième un peu plus long que le précédent; suivants subégaux, plus longs que larges; dernier presque aussi long que les deux précédents réunis. Pronotum aussi long que large, droit ou presque droit sur les côtés en arrière, atténué en avant à partir de la moitié; sinué à la base; angles postérieurs prolongés en pointe; surface couverte d'une ponctuation médiocre non rugueuse, déprimée le long de la base. Elytres graduellement atténués en arrière, faiblement striés; ponctuation fine et écartée, un peu rugueuse à la base. Dessous d'un brun plus ou moins rougeâtre; ponctuation assez forte sur le propectus (écartée sur le prosternum, serrée et rugueuse sur les propleures), fine et serrée sur les autres parties du corps. Sillon marginal lisse, assez profond, élargi en arrière; suture prosternale ouverte en avant; saillie peu atténuée en arrière, subarrondie à l'extrémité, rebordée et légèrement déprimée. Episternums métathoraciques étroits, parallèles, beaucoup moins larges que les épipleures des élytres à la moitié de leur longueur. Hanches postérieures largement dilatées en dedans. Pattes ferrugineuses.

Bornéo, Sarawak, 1865-66 (G. Doria). Trois exemplaires.

Cette espèce se place dans le voisinage d'*exul;* plus petite, plus atténuée en arrière; se rapproche également de *Funcki* par la forme générale.

Porraulacus, n. g.

Corps allongé. Front très étroit. Epistome caréniforme à la base, très peu élargi en avant; bord antérieur coupé carrément. Antennes subfiliformes, légèrement épaissies au milieu, atteignant la moitié du corps. Pronotum atténué de la base au sommet. Elytres également atténués à partir de l'épaule, arrondis à l'extrémité. Sillon marginal du propectus éloigné du

bord latéral et légèrement divergent en arrière. Quatrième article des tarses échancré en dessus.

Ce genre est voisin des *Diaeretus* par le sillon marginal du propectus séparé du bord externe par un espace bien visible. Il est caractérisé par sa forme ovalaire, peu convexe; son épistome très étroit; le sillon submarginal parallèle; les propleures très allongées.

23. **Porraulacus submarginalis**, n. sp. - 3 1/4 mill. — Corps allongé, ovalaire, peu convexe; d'un noir brillant, pubescence jaune très clairsemée. Tête étroite, à ponctuation assez forte, carénée au milieu à la hauteur des yeux; carène interoculaire entière, arquée de chaque côté coudée au milieu en avant. Epistome très étroit caréniforme, à peine élargi en avant; bord antérieur droit. Antennes brunes, atteignant la moitié du corps; premier article arqué, épaissi au sommet, aussi long que les deux suivants réunis; deuxième deux fois aussi long que large; troisième deux fois plus long que le précédent; quatrième un peu plus long que le second; suivants graduellement allongés vers le bout; dernier deux fois plus long que le précédent, très atténué au sommet. Pronotum plus long que large à la base, sinué et atténué en avant, déprimé en arrière le long de la base; angles postérieurs prolongés en pointe et légèrement divergents; ponctuation assez forte et écartée. Elytres graduellement atténués en arrière, arrondis au sommet, sans stries, ponctuation moins forte que sur le pronotum, mais irrégulière et presque rugueuse. Dessous noir; ponctuation plus légère et rugueuse sur l'abdomen. Sillon submarginal du propectus parallèle, lisse, peu profond, séparé du bord latéral et légèrement divergent en arrière. Triangles des propleures très allongés. Suture prosternale arquée. Saillie assez large, déprimée, atténuée en pointe à l'extrémité. Episternums métathoraciques étroits, à peine élargis en arrière, beaucoup moins larges que les épipleures des élytres à la moitié de leur longueur. Hanches postérieures légèrement dilatées en dedans. Cuisses ferrugineuses; tibias plus clairs; tarses jaunes, premier article des postérieurs aussi long que les suivants réunis.

Nouvelle-Guinée, Hatam, Juillet 1875 (Beccari). Un seul exemplaire.

24. **Ceratus Doriai,** n. sp. - 14 mill. — Corps allongé, convexe, atténué en avant et en arrière; d'un ferrugineux rougeâtre, pubescence jaune assez serrée. Tête rembrunie sur le vertex, très rugueusement et fortement ponctuée, sillonnée au milieu; carène interoculaire interrompue. Epistome rétréci à la base, un peu plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil; bord antérieur arrondi; ponctuation plus rugueuse et plus serrée. Mandibules larges, parallèles, irrégulièrement bifides. Antennes ferrugineuses, dépassant notablement la base du prothorax; premier article cylindrique, arqué, un peu plus long que le quatrième; deuxième et troisième égaux, très courts, beaucoup plus larges que longs; quatrième, cinquième et sixième subégaux, dentés; septième à dixième allongés, très faiblement dentés au bout; dernier simplement atténué au sommet. Pronotum plus large que long, droit sur les côtés en arrière, notablement rétréci en avant à partir du tiers antérieur, déprimé fortement à la base, angles postérieurs assez prolongés en pointe, ponctuation grossière et rugueuse, marqué à la base de deux espaces lisses un peu relevés, sillonné au milieu, partie postérieure du sillon marquée d'une courte carène au dessus de la base. Ecusson oblong, atténué en arrière, tronqué au sommet. Elytres atténués seulement dans le tiers postérieur, stries profondes, fréquemment interrompues, intervalles convexes, rugueux, surtout à la base, faiblement en arrière. Dessous également rougeâtre, finement ponctué. Sillon marginal du propectus profond, bien limité en dedans, faiblement élargi en avant. Saillie prosternale effilée. Episternums métathoraciques parallèles. Hanches postérieures largement arrondies en dedans, directement rétrécies en ligne droite, très étroites en dehors. Dernier segment abdominal atténué, arrondi au sommet, densément ponctué. Pattes ferrugineuses; premier article des tarses postérieurs de la longueur des autres réunis.

Bornéo, Sarawak, 1865-66 (Doria). Un exemplaire.

Cette espèce se distingue par la brièveté des deuxième et troisième articles des antennes.

25. **Ceratus sumatrensis**, n. sp. - 7 mill. — Corps ovale, allongé, peu convexe en dessus, atténué en avant et en arrière; d'un noir de poix mat sur la tête et le pronotum, élytres peu brillants, jaunâtres, entourés de noir, pubescence jaune en avant, obscure en arrière. Tête à ponctuation forte, serrée, un peu rugueuse, carénée au milieu; front légèrement déprimé; carène interoculaire interrompue sur la base de l'épistome. Ce dernier caréné au milieu comme la tête, très rétréci à la base, quatre fois plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil. Antennes d'un brun rougeâtre, atteignant la moitié du corps; troisième article à peine plus long que le second; dernier plus long que le précédent, nullement atténué au sommet. Pronotum plus long que large à la base, atténué en avant sur toute sa longueur; base sinuée; angles postérieurs prolongés en pointe; surface peu déprimée le long de la base, marquée de deux impressions ponctiformes en avant de l'écusson et d'un commencement de ligne lisse entre elles; ponctuation très forte, très serrée et un peu rugueuse. Ecusson noir, oblong, arrondi en arrière, ponctué. Elytres atténués de la base au sommet, jaunes à la base, noirs sur les côtés et à l'extrémité, légèrement striés, ponctuation fine et écartée. Dessous noir, pubescence jaune, ponctuation assez forte et serrée sur le propectus, moins marquée sur le métasternum, plus fine sur l'abdomen. Sillon marginal parallèle, lisse, profond, bien limité en dedans. Bord postérieur des propleures plus long que l'interne. Saillie prosternale relevée sur les bords entre les hanches, atténuée au sommet. Epipleures des élytres retrécies en arrière, limitées en dehors par une carène. Episternums métathoraciques parallèles, aussi larges que les épipleures à la moitié de leur longueur. Hanches postérieures anguleuses, rétrécies en dehors. Dernier segment abdominal arrondi et terminé en pointe au milieu. Pattes brunes, tibias et tarses plus clairs; premier article des tarses postérieurs un peu plus long que les suivants réunis; ongles simples.

Sumatra, Si-Rambé, Décembre 1890 à Mars 1891 (Modigliani). Un exemplaire.

Espèce voisine de *frontalis*, plus atténuée en arrière, deuxième et troisième articles des antennes plus courts.

26. **Ceratus frontalis**, n. sp. - 9 mill. — Corps ovale allongé, peu convexe; d'un brun rougeâtre assez clair, couvert d'une pubescence jaunâtre fine et peu serrée. Tête à ponctuation assez forte et serrée; front caréné dans toute sa longueur; carène interoculaire arquée de chaque côté, interrompue au milieu. Epistome rétréci à la base, beaucoup plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil; bord antérieur arrondi; carène frontale se continuant sur l'épistome mais n'atteignant pas son bord antérieur. Antennes cylindriques, ferrugineuses, dépassant assez sensiblement la base du prothorax; premier article épais, arqué, pas tout à fait aussi long que les trois suivants réunis; deuxième petit, aussi long que large; troisième à peine plus long; quatrième plus long que les deux suivants réunis; cinquième un peu plus petit; les autres graduellement allongés vers le bout; dernier plus long que le précédent, aminci et atténué au sommet. Pronotum à peine plus long que large, très atténué de la base au sommet, ponctuation assez forte et serrée, non rugueuse; base d'primée, sinueuse, marquée au milieu de deux impressions ponctiformes et d'un court sillon. Elytres graduellement atténués à partir de la base, striés, finement et rugueusement ponctués. Dessous ferrugineux, ponctuation plus forte sur le propectus. Sillon marginal profond, limité en dedans par une carène. Saillie prosternale impressionnée, terminée en pointe, ondulée entre les hanches et relevée à l'extrémité. Episternums métathoraciques parallèles, un peu plus étroits que les épipleures des elytres à la moitié de leur longueur. Hanches postérieures sinuées en dedans, très anguleuses et fortement rétrécies en dehors. Pattes ferrugineuses, cuisses postérieures très comprimées, coupées presque carrément à l'extrémité; tibias (sauf les antérieurs) plus courts que les tarses; premier article des tarses postérieurs plus long que les suivants réunis; ongles simples.

Nouvelle Guinée, Hatam, Juillet 1875 (Beccari). Deux exemplaires.

Cette espèce se distingue de *insolitus* par le front et l'épistome carénés au milieu, le pronotum atténué graduellement de la base au sommet.

27. **Ceratus brunneus**, n. sp. - 10 $^1/_2$ à 12 $^1/_2$ mill. — Corps ovale, allongé, peu convexe ; d'un brun rougeâtre foncé, couvert d'une fine pubescence obscure pas très serrée. Tête à ponctuation assez forte et serrée ; front légèrement déprimé en avant, marqué d'une carène longitudinale ; carène interoculaire arquée de chaque côté, interrompue au milieu. Epistome rétréci à la base, beaucoup plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil. Antennes subcylindriques, ferrugineuses, plus claires à partir du troisième article, dépassant à peine la base du prothorax ; premier article épais arqué, presque aussi long que les trois suivants réunis ; deuxième petit, pas plus long que large ; troisième épaissi au sommet, seulement un peu plus long ; quatrième aussi long que les deux précédents réunis ; suivants subégaux, les derniers un peu plus longs, onzième beaucoup plus long que le dixième, aminci et atténué au sommet. Pronotum à peu près aussi large que long, graduellement atténué en avant à partir de la base ; ponctuation assez forte et serrée ; base très sinuée, déprimée, lobe médian tronqué, marqué d'un court sillon en avant de l'écusson ; angles postérieurs prolongés en pointe en arrière. Ecusson arrondi en arrière, ponctué. Elytres atténués en arrière, surtout à partir du quart postérieur, striés, intervalles finement pointillés. Dessous de même couleur, pubescence jaune, ponctuation assez forte et uniforme. Saillie prosternale faiblement impressionnée au delà des hanches, graduellement rétrécie et terminée en pointe. Sillon marginal étroit profond, bien limité en dedans par une carène. Episternums métathoraciques parallèles, plus étroits que les épipleures des élytres au milieu de leur longueur. Hanches postérieures anguleuses, fortement rétrécies en dehors, sinuées en dedans. Pattes ferrugineuses; cuisses postérieures très comprimées, tronquées carrément au sommet; tibias (sauf les antérieurs) plus courts que les tarses; premier article des tarses postérieurs un peu plus court que les suivants réunis ; ongles longs et simples.

Nouvelle Guinée, Fly River, 1876-77 (L. M. d'Albertis) plusieurs exemplaires.

D'une forme plus large que *frontalis;* front et épistome éga-

lement carénés, antennes plus courtes, premier article des tarses postérieurs plus court que les suivants réunis. Facies de *Fornax brevicornis*.

28. **Ceratus vicinus**, n. sp. - 7 à 8 mill. — Corps ovale, allongé, assez convexe; d'un noir de poix, couvert d'une pubescence soyeuse, jaunâtre sur le pronotum, rougeâtre sur les élytres. Tête à ponctuation assez forte et serrée; carène interoculaire interrompue au milieu. Epistome rétréci à la base, aussi large que l'espace compris entre lui et l'œil; bord antérieur arrondi. Antennes ferrugineuses, à peine dentées, ne dépassant pas la base du prothorax; premier article épais, plus long que les trois suivants réunis; deuxième très petit, caché en partie dans le premier; troisième à peine plus long; quatrième plus long que les deux précédents réunis; cinquième plus court; suivants graduellement allongés et amincis; dernier un peu plus long que le précédent, atténué à l'extrémité. Pronotum un peu plus long que large, subparallèle, rétréci en avant seulement près du bord antérieur; base sinuée; ponctuation assez forte et un peu rugueuse; surface déprimée le long de la base de chaque côté de l'axe et marquée au milieu d'un court sillon à peine distinct. Ecusson oblong. Elytres atténués en arrière dans leur seconde moitié, légèrement striés, finement ponctués. Dessous un peu rougeâtre; pubescence jaune; ponctuation fine, plus forte sur le propectus. Sillon marginal lisse profond, rebordé intérieurement. Bord postérieur des propleures égal à l'interne. Saillie prosternale nullement impressionnée entre les hanches, graduellement atténuée. Epipleures des élytres limitées extérieurement par une carène. Episternums métathoraciques subparallèles, à peine élargis en arrière, plus étroits que les épipleures des élytres à la moitié de leur longueur. Hanches postérieures à peine obliques, fortement dilatées en dedans, anguleuses, sinueuses intérieurement. Dernier segment abdominal arrondi et tronqué au sommet. Pattes ferrugineuses; cuisses assez comprimées; tibias peu épaissis au sommet, intermédiaires et postérieurs un peu plus courts que les tarses; premier article des tarses postérieurs plus long que les suivants ensemble; ongles épaissis à la base.

Nouvelle Guinée, Fly River, 1876-77 (L. M. d'Albertis). Deux exemplaires.

Ressemble beaucoup à *brunneus;* épistome moins rétréci à la base; front sans carène longitudinale; pronotum plus largement arrondi en avant, moins atténué; ongles épaissis à la base.

29. **Fornax concolor,** Blanch. Bonv. (*ater,* Bonv.) — Ternate, Acqui Conora, Novembre, 1874; Giava, Tcibodas, Octobre 1874 (Beccari) — Sumatra, Si-Rambé, Décembre, 1890 à Mars 1891; Engano, Kifajuc, Mai 1891 et Bua Bua, Mai à Juin 1891 (Modigliani) — Nouvelle Guinée, Rivière Paumomu, Septembre à Décembre 1892 (Loria) — Mentawei, Si-Oban, Avril à Août 1894 (Modigliani).

30. **Fornax scutellaris,** n. sp. - 4 mill. — Corps ovale oblong, atténué en arrière, peu convexe; d'un noir de poix brillant, couvert d'une fine pubescence grise à peine distincte. Tête médiocrement ponctuée, carène interoculaire interrompue sur la base de l'epistome. Ce dernier très rétréci à la base, moins large que l'espace compris entre lui et l'œil. Antennes ferrugineuses, à quatrième article un peu plus long que le deuxième et subégal au cinquième. Pronotum graduellement atténué en avant à partir de la base; angles postérieurs prolongés en pointe en arrière; ponctuation fine, médiocrement serrée, un peu rugueuse sur les côtés. Ecusson oblong, ferrugineux. Elytres graduellement atténués en arrière, marqués d'une strie suturale, assez finement ponctués, rugueux à la base. Dessous du corps brun, plus ou moins rougeâtre ferrugineux sur le propectus, les épipleures des élytres et l'abdomen; ponctuation assez notable sur le propectus, plus fine sur les autres parties. Sillon marginal bien limité, parallèle. Saillie prosternale assez longue, arrondie au sommet, déprimée et rebordée, couverte d'une ponctuation plus serrée que sur le reste du pronotum. Episternums métathoraciques légèrement élargis en arrière. Pattes ferrugineuses.

Mentawei, Si Oban, Avril à Août et Sipora, Sereinu Mai et Juin 1894 (Modigliani).

Cette espèce est voisine de *concolor*, dont elle a le facies et la couleur en dessus, sa taille est toujours plus petite, son écusson

ferrugineux et le dessous du corps en partie rougeâtre. De plus, la saillie prosternale est plus longue, plus étroite et nullement carènée au milieu.

31. **Fornax morosus**, Bonv. — Nouvelle Guinée, Dorey, Novembre et Andaï, Décembre 1875 (Beccari). — Engano, Bua-Bua, Mai et Juin 1894 (Modigliani).

32. **Fornax Beccarii**, n. sp. - 7 mill. — Corps étroit allongé, peu convexe, atténué en arrière; d'un brun noirâtre, couvert d'une pubescence grise assez longue et assez serrée. Tête à ponctuation médiocre; carène interoculaire entière, moins saillante au milieu. Epistome rétréci à la base, beaucoup plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil. Antennes ferrugineuses, dépassant peu la base du prothorax; deuxième article un peu plus petit que le quatrième; suivants plus longs, subégaux; dernier presque aussi long que les deux précédents réunis, arrondi au sommet. Pronotum plus long que large, faiblement atténué en avant à partir de la base; celle-ci déprimée, sinuée, marquée au milieu d'un commencement de sillon; angles postérieurs prolongés en pointe; ponctuation fine et écartée. Elytres atténués en arrière à partir de la base, légèrement striés; ponctuation assez forte et serrée à la base, fine et écartée en arrière. Dessous plus rougeâtre; pubescence plus fine; ponctuation légère. Sillon marginal du propectus lisse, profond, limité en dedans par un rebord. Saillie prosternale légèrement déprimée au milieu, atténuée en arrière et subarrondie au sommet. Episternums métathoraciques parallèles, plus étroits que les épipleures des élytres à la moitié de leur longueur. Hanches postérieures anguleuses, sinuées en dedans, rétrécies en dehors. Dernier segment abdominal atténué au sommet et terminé en pointe au milieu. Pattes ferrugineuses; tibias intermédiaires et postérieurs à peine plus courts que les tarses; tarses assez épais; premier article des postérieurs plus long que les suivants réunis; ongles courts et simples.

Nouvelle Guinée, Hatam, Juillet, 1875 (Beccari). Un seul exemplaire.

Espèce voisine d'*australis;* plus grande, plus étroite, pronotum plus long que large.

33. **Fornax cinctus**, n. sp. - 4 à 5 mill. — Corps oblong, allongé, peu convexe, très atténué en arrière; noir, peu brillant, pubescence grise plus apparente sur la base et les côtés du pronotum et la base, les côtés et la suture des élytres. Tête à ponctuation assez forte; front caréné au milieu jusqu'au bord antérieur de l'épistome; carène interoculaire interrompue au milieu. Epistome très rétréci à la base, trois fois plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil; bord antérieur bisinué. Antennes brunes, dépassant la base du prothorax; premier article aussi long que les deux suivants réunis; deuxième court, étranglé à la base; troisième deux fois plus long que le suivant; quatrième un peu plus long que le second; suivants graduellement allongés; dernier à peine atténué au sommet. Pronotum à peu près aussi long que large, atténué de la base au sommet; base sinuée, marquée de deux impressions ponctiformes en avant de l'écusson; angles postérieurs prolongés en pointe en arrière; ponctuation forte et serrée; surface déprimée le long de la base. Elytres très atténués de la base au sommet, légèrement striés; intervalles rugueux. Dessous noir; ponctuation médiocre sur le propectus, fine sur le reste du corps. Sillon marginal lisse, assez profond bien limité en dedans. Saillie prosternale déprimée au milieu, large, parallèle, brusquement atténuée tout à fait à l'extrémité. Episternums métathoraciques parallèles, beaucoup plus étroits que les épipleures des élytres à la moitié de leur longueur. Hanches postérieures anguleuses, sinuées en dedans, fortement rétrécies en dehors. Dernier segment abdominal arrondi. Cuisses d'un brun rougeâtre; tibias plus ou moins ferrugineux; tarses plus clairs, les intermédiaires et postérieurs plus longs que le tibia; premier article des tarses postérieurs plus long que les suivants réunis; ongles courts et simples.

Sumatra, Mont Singalang, Juillet 1878 (O. Beccari). Deux exemplaires.

Espèce voisine d'*australis;* front avec une carène longitudinale; ponctuation du pronotum forte et serrée.

34. **Fornax seponendus**, Bonv. — Nouvelle Guinée, Hatam, Septembre 1872 (L. M. d'Albertis). Sumatra, Siboga, Octobre

1890 à Mars 1891; Engano, Kifa-juc, Mai; Bua-Bua, Mai à Juin 1891 (Modigliani). De 5 $^1/_2$ à 9 mill.

35. **Fornax niger**, n. sp. - 6 $^3/_4$ mill. — Corps allongé, atténué en arrière, peu convexe; d'un noir un peu brillant, pubescence d'un roussâtre très obscur. Tête à ponctuation médiocre; front marqué au milieu d'un léger renflement; carène interoculaire interrompue. Epistome rétréci à la base, plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil. Antennes ferrugineuses, atteignant la base du prothorax, filiformes, très légèrement épaissies au milieu; deuxième article égal au quatrième; troisième presque aussi long que les deux suivants réunis; cinquième plus long que les précédents; suivants subégaux; dernier deux fois plus long que le dixième, atténué au sommet. Pronotum plus long que large, parallèle, atténué seulement près des angles antérieurs sinué à la base; angles postérieurs prolongés en pointe en arrière; surface déprimée le long de la base, marquée en avant de l'écusson, de deux impressions et entre elles, d'un court sillon médian; ponctuation fine et écartée. Elytres faiblement atténués à partir de la base, plus fortement vers le tiers postérieur, n'offrant qu'une strie suturale bien marquée et quelques vestiges d'autres à peine apparents; ponctuation fine et écartée, rugueuse et serrée à la base. Dessous brun; pubescence plus claire; ponctuation assez forte, moins marquée et un peu confuse sur l'abdomen. Sillon marginal profond, bien limité. Propleures très allongées. Saillie prosternale impressionnée à la base. Episternums métathoraciques élargis en arrière, deux fois plus étroits que les épipleures des élytres à la moitié de leur longueur. Celles-ci bien limitées en dehors. Mésopleures ponctuées sur toute leur surface. Hanches postérieures anguleuses, sinuées en dedans, fortement rétrécies en dehors. Dernier segment abdominal atténué en arrière et terminé en pointe obtuse. Pattes ferrugineuses.

Nouvelle Guinée, Andaï, 1872 (L. M. d'Albertis). Un seul exemplaire.

Espèce voisine de *seponendus;* se distingue par sa couleur noire; pronotum plus allongé; épisternums métathoraciques élargis en arrière; dernier segment abdominal plus pointu.

36. **Fornax substriatus,** Bonv. — Nouvelle Guinée, Haveri, Juillet à Novembre 1893 (Loria). Un exemplaire. 7 mill. forme générale un peu plus allongée que la figure de Bonvouloir.

37. **Fornax subacuminatus,** Bonv. — Nouvelle Guinée, Hatam, Juin 1875 (Beccari). Un exemplaire.

38. **Fornax parvulus,** Bonv. — Nouvelle Guinée, Hatam, Juin 1875 (Beccari). Trois exemplaires.

39. **Fornax sumatrensis,** n. sp. - 11 mill. — Corps ovale, allongé, peu convexe; d'un beau jaune un peu orangé, pubescence jaune clair, courte et peu serrée. Tête assez finement ponctuée, faiblement carènée au milieu; front déprimé en avant; carène interoculaire entière. Epistome très rétréci à la base, presque, caréniforme, largement arrondi en éventail en avant, bordé de noir, fortement ponctué. Antennes dépassant un peu la base du prothorax, d'un brun rougeâtre; premier article arqué, épaissi vers le sommet, rugueux; deuxième petit, mince à la base, élargi au sommet; troisième à sixième subégaux, subtriangulaires, suivants un peu plus allongés; dernier plus long que le précédent, atténué à l'extrémité. Pronotum plus long que large, atténué en avant dès la base; finement ponctué, marqué à la base de deux petites impressions et d'un sillon au milieu s'effaçant près du bord antérieur; angles postérieurs courts, aigus. Ecusson oblong, tronqué en arrière. Elytres graduellement atténués, striés, ponctuation fine, presque effacée vers l'extrémité. Dessous de la même couleur, très finement ponctué. Sillon marginal du propectus profond, bien limité. Saillie prosternale courte, arrondie au sommet, rugueusement ponctuée. Episternums métathoraciques parallèles. Epipleures des élytres larges. Hanches postérieures anguleuses. Dernier segment abdominal simplement arrondi. Pattes ferrugineuses; premier article des tarses postérieurs à peine aussi long que les autres réunis; ongles simples, assez longs.

Sumatra, Si-Rambé, Décembre 1890 à Mars 1891 (Modigliani).

Ressemble absolument à *superbus*, mais carène interoculaire entière; épistome très étroit à la base; élytres arrondis à l'extrémité, non déhiscents; dernier segment abdominal non échancré; ongles simples.

40. **Fornax gigas**, n. sp. - 18 mill. — Corps assez allongé, peu convexe atténué dans sa moitié postérieure; d'un rouge orangé, avec les antennes, les élytres, le dessous du corps et les pattes noirs (base des élytres quelquefois rougeâtre); dessous avec une partie variable passant au rouge au moins sur le milieu du métasternum; cuisses quelquefois un peu rouges. Tête assez convexe, très finement ponctuée, faiblement sillonnée au milieu, carène interoculaire interrompue sur la base de l'épistome. Celui-ci rétréci à la base, un peu plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil, fortement ponctué-rugueux; bord antérieur arrondi, bordé de noir. Antennes dentées ne dépassant pas la base du prothorax; premier article ferrugineux en avant, arqué, épaissi au sommet; deuxième très étroit, à peine apparent; troisième plus court que le quatrième; quatrième à huitième subégaux; neuvième et dixième un peu plus longs, onzième plus étroit, à peu près de la longueur du précédent. Pronotum à peu près aussi long que large, plus ou moins bordé de noir sur les côtés, droit en arrière, atténué seulement près du bord antérieur; base sinuée; angles postérieurs prolongés en pointe; ponctuation très fine et très serrée; base impressionnée en cercle en avant de l'écusson. Ecusson oblong atténué en arrière, tronqué. Elytres rétrécis en arrière à partir de la moitié, striés, déhiscents à l'extrémité; intervalles convexes, très finement rugueux, surtout vers le bout. Dessous noir avec le milieu du métasternum et quelquefois la plus grande partie de la surface envahie par la couleur rouge, finement ponctué. Sillon marginal du propectus profond, nettement rebordé en dedans, un peu élargi en arrière. Saillie prosternale brusquement rétrécie derrière les hanches, légèrement déprimée au milieu, terminée en pointe, un peu relevée à l'extrémité. Episternums métathoraciques étroits, parallèles. Hanches postérieures modérément larges en dedans, nullement anguleuses mais formant une petite dent au quart intérieur, rétrécies au delà. Dernier segment abdominal tronqué. Pattes noires avec les cuisses quelquefois rougeâtres en partie; premier article des tarses postérieurs à peine aussi long que les suivants réunis; crochets des tarses un peu épaissis à la base.

Nouvelle Guinée, Fly River, 1876-77 (L. M. d'Albertis). Deux exemplaires.

Une des plus remarquables espèces du genre; sa place dans le voisinage de *spectabilis*.

41. **Fornax melanopterus**, n. sp. - 6 mill. — Corps ovale, allongé peu convexe; jaune orangé avec les élytres noirs. Tête à ponctuation fine assez serrée; carène interoculaire interrompue au milieu de la base de l'épistome. Ce dernier rétréci à la base, plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil; ponctuation grossière et rugueuse; bord antérieur arrondi. Antennes longues, atteignant la moitié du corps, assez épaisses, deux premiers articles rouges, les autres un peu plus foncés; premier épais, cylindrique, aussi long que les deux suivants réunis; deuxième petit, globuleux, pas plus long que large; troisième épaissi vers le bout; quatrième à huitième dentés, graduellement allongés; neuvième très faiblement denté, tronqué obliquement; dixième cylindrique, dernier plus long, aminci. Pronotum légèrement plus long que large, subparallèle, rétréci seulement au quart antérieur; angles postérieurs prolongés en pointe; ponctuation fine et serrée. Ecusson rouge obscur. Elytres offrant à la base quelques vestiges de stries; ponctuation fine un peu rugueuse. Dessous d'un jaune clair. Sillon marginal du propectus élargi en arrière, peu profond et mal limité en dedans dans la partie postérieure. Saillie prosternale assez large, très rugueuse. Epipleures des élytres rougeâtres. Episternums métathoraciques parallèles. Dernier segment abdominal nullement tronqué. Cuisses d'un jaune plus clair; tibias et tarses d'un jaune un peu ferrugineux; premier article des tarses postérieurs plus court que les suivants réunis; ongles très fins et très longs, à peine élargis tout à fait à la base.

Nouvelle Guinée, Ramoi, Février 1875 (Beccari). Un exemplaire.

Cette jolie espèce est voisine de *arrogans*, mais beaucoup plus petite, carène interoculaire interrompue, épistome moins rétréci à la base, antennes à troisième article à peine plus long que le quatrième, élytres indistinctement striés.

42. **Fornax incisus,** Bonv. — Engano, Bua-Bua, Mai à Juin; Malaconni, Juin; Kifa-juc, Mai 1891 (Modigliani). — Nouvelle Guinée merid.-orient., Ighibirei, Juillet à Août, 1890 (Loria).

43. **Fornax Mentaweiensis,** n. sp. - 15 $^1/_2$ mill. — Corps oblong, allongé, atténué en arrière, assez convexe; d'un brun noirâtre, couvert d'une pubescence rousse. Tête à ponctuation assez forte, un peu rugueuse; front légèrement impressionné, à ponctuation serrée et rugueuse; carène interoculaire peu apparente sur la base de l'épistome. Epistome rétréci à la base, mais plus large que l'espace compris entre lui et l'œil; bord antérieur sinué. Palpes jaune clair, rembrunis au sommet; dernier article des maxillaires légèrement élargis en spatule, nullement sécuriforme. Antennes subcylindriques, amincies au sommet, ne dépassant pas la base du prothorax, d'un ferrugineux clair, avec le premier article brunâtre; deuxième article très petit, transversal, caché en partie dans le premier; quatrième moins long que le précédent; suivants subégaux; derniers un peu allongés, onzième atténué au sommet. Pronotum un peu plus long que large, droit sur les côtés en arrière, atténué en avant dans son quart antérieur; base assez fortement sinuée; angles postérieurs aigus, assez prolongés en arrière; surface moins fortement ponctuée que la tête, déprimée le long de la base, marquée de deux impressions ponctiformes en avant de l'écusson et au milieu d'un sillon peu distinct n'atteignant pas le milieu. Ecusson ponctué, atténué et coupé carrément en arrière. Elytres atténués dans leur deuxième moitié, striés, rugueusement ponctués, surtout à la base. Dessous de même couleur, pubescence plus fine et moins dense; ponctuation plus forte et plus écartée sur le propectus que sur les autres parties. Sillon marginal limité en dedans par une carène. Saillie prosternale grossièrement ponctuée, impressionnée à la base, atténuée en arrière, mais non effilée. Episternums métathoraciques parallèles, relativement courts, à peu près de la largeur des épipleures des élytres à leur moitié. Hanches postérieures sinués en dedans, anguleuses et fortement rétrécies en dehors. Dernier segment abdominal atténué en arrière, subtronqué au

sommet. Pattes brunâtres ; tarses un peu plus clairs ; premier article des postérieurs moins long que les autres réunis ; ongles épaissis et dentés à la base.

Mentaweï, Sipora, Sereinu, Mai à Juin 1894 (Modigliani). Un seul exemplaire.

En suivant la classification de Bonvouloir, cette espèce vient se ranger près de *collega;* plus convexe, épistome plus large à la base que l'espace compris entre lui et l'œil. Son aspect rappelle, d'une manière générale, les formes américaines.

44. **Fornax levistriatus**, n. sp. - 12 mill. — Corps oblong, assez allongé, peu convexe ; d'un brun noirâtre, couvert d'une pubescence jaune serrée. Tête à ponctuation médiocre et serrée ; front déprimé au milieu ; carène interoculaire interrompue au milieu. Epistome rétréci à la base, plus large sur l'espace compris entre lui et l'œil; bord antérieur sinué. Antennes d'un ferrugineux clair, premier article brunâtre ; cylindrique, ne dépassant la base du prothorax ; premier article épais, arqué, plus long que les deux suivants réunis ; deuxième très petit, moins long que large ; troisième plus long que le suivant; suivants graduellement allongés ; dernier attenué au sommet. Pronotum aussi long que large, parallèle, rétréci en avant seulement tout près du bord antérieur; base très sinuée; angles postérieurs prolongés en pointe ; ponctuation assez fine et serrée ; surface faiblement déprimée le long de la base, marquée de deux impressions en avant de l'écusson. Elytres atténués en arrière à partir du tiers postérieur, légèrement striés. Ponctuation rugueuse à la base, plus fine et moins serrée en arrière. Dessous de même couleur; ponctuation fine et uniforme, un peu plus forte sur le propectus. Sillon marginal lisse, profond, limité en dedans par un rebord. Bord postérieur des propleures égal à l'interne. Saillie prosternale assez longue, graduellement atténuée en arrière, vaguement carénée au milieu, nullement impressionnée. Episternums métathoraciques parallèles, aussi larges sur les épipleures des élytres à la moitié de leur longueur. Hanches postérieures obliques, anguleuses ; bord extérieur rétréci, arqué en dedans; bord intérieur sinué. Dernier segment abdominal largement arrondi et

tronqué au sommet. Pattes ferrugineuses; cuisses, surtout les postérieures, comprimées; tibias peu épaissis au sommet, intermédiaires et postérieurs à peine moins longs que les tarses; premier article des tarses postérieurs presque aussi long que les suivants ensemble; ongles épaissis à la base.

Nouvelle-Guinée, Ramoi, Juillet 1872 (L. M. d'Albertis) un seul exemplaire.

Espèce voisine de *collega;* épistome plus large à la base que l'espace compris entre lui et l'œil.

45. **Fornax brevicornis,** n. sp. - 10 à 12 $^1/_2$ mill. — Corps oblong allongé, assez convexe; d'un brun rougeâtre obscur, couvert d'une fine pubescence jaune. Tête à ponctuation forte et serrée; front déprimé tout à fait en avant, marqué d'un petit espace lisse brillant plus ou moins apparent; carène interoculaire interrompue au milieu. Epistome assez rétréci à la base, plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil; bord antérieur arrondi au milieu sinué sur les côtés; bords latéraux arrondis, saillants à la base. Antennes ne dépassant pas la base du prothorax, ferrugineuses, dentées; premier article cylindrique, épais, aussi long que les trois suivants; deuxième très petit, moins long que large; troisième un peu plus long que le suivant; les autres subégaux, dernier moins large que le précédent, ovale. Pronotum aussi long que large, subparallèle, rétréci en avant seulement près des angles antérieurs; angles postérieurs prolongés en pointe; base très sinuée; ponctuation forte et serrée, à peine rugueuse; surface déprimée le long de la base, un peu sillonnée au milieu en arrière et quelquefois vaguement carénée en avant. Ecusson atténué en arrière. Elytres atténués seulement dans leur seconde moitié, profondément striés-ponctués; intervalles rugueux. Dessous de la même couleur; pubescence semblable mais plus serrée; ponctuation forte sur le prosternum, forte et rugueuse sur les propleures, fine sur les autres parties. Sillon marginal très profond, bien limité en dedans. Bords latéraux du pronotum dédoublés en avant. Saillie prosternale graduellement atténuée en arrière, plus ou moins visiblement carénée au milieu dans toute sa longueur; bords relevés. Epipleures des élytres très rétrécies en ar-

rière, limitées en dehors par une carène plus saillante en avant. Episternums métathoraciques parallèles, plus larges que les épipleures des élytres à la moitié de leur longueur. Hanches postérieures transversales, dilatées en dedans, anguleuses, sinuées intérieurement. Dernier segment abdominal arrondi. Pattes ferrugineuses; cuisses comprimées; tibias, sauf les antérieurs, moins longs que les tarses; premier article des tarses postérieurs plus court que les autres ensemble; ongles épaissis à la base.

Nouvelle Guinée, Fly River, 1876-77 (L. M. d'Albertis).

Cette espèce est voisine de *confusus;* plus petite; épistome plus rétréci à la base, antennes dentées, élytres striés-ponctués, saillie prosternale carénée. Les antennes la rapprochent d'*orchesides;* épistome plus étroit à la base, stries des élytres fortement ponctuées. Elle ressemble aussi beaucoup à *brunneus*, mais le troisième article des antennes plus long que les suivants et les élytres fortément striés-ponctués avec les intervalles rugueux suffisent pour l'en séparer au premier coup d'œil.

46. **Fornax** sp. — Sumatra, Si-Rambé, Décembre 1890 à Mars 1891 (Modigliani).

Un seul exemplaire qui me parait immature et sur lequel je n'ai pas voulu faire une description. Il appartient à une espèce nouvelle voisine de *pisciformis*.

47. **Fornax opacus**, n. sp. - 4 $^1/_2$ à 6 mill. — Corps allongé, convexe; d'un noir mat couvert d'une pubescence grise peu apparente. Tête à ponctuation assez forte et serrée; front déprimé en avant; carène interoculaire entière sinuée. Epistome très étroit à la base. Antennes noires, longues, assez épaisses, dépassant la moitié du corps, non dentées, premiers articles finement carénés en dehors; premier article épais cylindrique, aussi long que le deux suivants réunis; deuxième très court, triangulaire, en partie caché dans le premier; troisième à peine plus long que le quatrième; suivants graduellement allongés; dernier nullement atténué, arrondi au sommet. Pronotum un peu plus long que large, sinué sur les côtés, atténué en avant; angles postérieurs prolongés en arrière, un peu divergents; surface fortement et rugueusement ponctuée, déprimée le long de la base. Elytres graduellement

atténués de la base au sommet, striés; ponctuation assez forte, rugueuse à la base, peu serrée en arrière. Dessous de même couleur, ponctuation assez forte, surtout sur le propectus. Sillon marginal large, peu profond, lisse, bien limité en dedans. Bord postérieur du triangle des propleures aussi long que l'interne. Sutures prosternales droites. Saillie large, à peine déprimée, atténuée en arrière, subarrondie à l'extrémité. Episternums métathoraciques subparallèles, faiblement élargis tout à fait en arrière. Hanches postérieures dilatées et anguleusement arrondies en dedans. Pattes noirâtres, articulations et tarses ferrugineux; premier article des postérieurs aussi long que les suivants réunis; ongles simples.

Sumatra, Si-Rambé, Décembre 1890 à Mars 1891 (E. Modigliani).

Cette espèce appartient au groupe *housiformis* - *Germaini* et diffère de cette dernière espèce par sa couleur noire, sa forme un peu plus convexe, plus atténuée en arrière, le pronotum plus long, etc. etc.

48. **Fornax simplex,** n. sp. - 5 mill. — Corps allongé, convexe; d'un brun noirâtre, couvert d'une pubescence roussâtre assez longue, mais peu serrée. Tête à ponctuation assez forte et serrée; front légèrement déprimé en avant; carène interoculaire sinueuse, interrompue au milieu. Epistome très rétréci à la base, deux fois plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil. Antennes ferrugineuses, assez épaisses, dépassant sensiblement la base du prothorax, mais n'atteignant pas la moitié du corps; premier article cylindrique, arqué, aussi long que les deux suivants réunis; deuxième petit, aussi long que large; troisième élargi au sommet; quatrième plus court; suivants graduellement allongés; dernier atténué au sommet. Pronotum à peine plus long que large, graduellement atténué en avant, déprimé et sinué à la base, marqué de deux impressions lisses en avant de l'écusson; angles postérieurs prolongés en arrière; ponctuation forte, serrée et rugueuse. Ecusson oblong. Elytres atténués en arrière, surtout à partir du tiers postérieur, striés, rugueux à la base, légèrement ponctués en arrière. Dessous de même couleur; ponctuation forte sur le

propectus, légère et serrée sur le reste du corps. Sillon marginal lisse, peu profond mais bien limité. Bord externe des propleures plus long que le postérieur. Saillie prosternale large, atténuée seulement un peu avant l'extrémité. Episternums métathoraciques parallèles. Dernier segment abdominal arrondi. Pattes ferrugineuses; premier article des tarses postérieurs aussi long que les suivants réunis; ongles simples.

Sumatra, Si-Rambé, Décembre 1890 à Mars 1891 (Modigliani). Un seul exemplaire.

Cette espèce a l'aspect d'*opacus*, mais sa place est à côté de *costulatus*; elle en diffère par sa forme plus convexe; troisième article des antennes moins de deux fois plus long que le suivant, quatrième à dixième beaucoup plus longs que larges, ponctuation du pronotum forte et serrée.

49. **Fornax cylindricus**, n. sp. - 4 $^{1}/_{2}$ mill. — Corps allongé, convexe, atténué à partir du tiers postérieur; tête et pronotum ferrugineux, élytres jaunes; pubescence jaune, longue et assez serrée. Tête convexe, grossièrement rugueuse; carène interoculaire interrompue. Epistome très rétréci à la base, à peine plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil. Antennes jaunes, premier article ferrugineux, filiformes, longues, dépassant la moitié du corps; deuxième article très étroit, beaucoup moins long que large; troisième plus long que le suivant; quatrième un peu plus court que le précédent; suivants graduellement allongés; dernier atténué tout à fait au sommet. Pronotum convexe en avant, subparallèle, subsinué sur les côtés, à peine atténué près des angles antérieurs; base très sinuée; angles postérieurs prolongés en pointe; surface déprimée de chaque côté à la base, fortement et grossièrement rugueuse. Ecusson subtriangulaire, arrondi en arrière. Elytres atténués dans leur tiers postérieur, déhiscents à l'extrémité, devenant jaune clair au sommet; striés, couverts d'une ponctuation rugueuse, surtout à la base. Dessous de même couleur avec l'abdomen plus clair; pubescence semblable; ponctuation forte sur le propectus, un peu moins sur le métasternum, fine sur l'abdomen. Sillon marginal large, lisse, profond, limité en dedans par un rebord. Côté interne des propleures à peu

près égal au postérieur. Prosternum court, fortement ondulé entre les hanches. Saillie parallèle à la base, atténuée derrière les hanches, très pointue, légèrement abaissée à l'extrémité. Métasternum long, sillonné au milieu. Epipleures des élytres lisses, excavées dans toute leur longueur. Episternums métathoraciques parallèles, moins larges que les épipleures à la moitié de leur longueur. Hanches postérieures anguleuses, sinuées et peu rétrécies en dedans, très brusquement rétrécies en dehors, presque à angle droit, rejoignant la suture intérieure des épisternums. Abdomen court; dernier segment légèrement comprimé, atténué et subarrondi au sommet. Pattes d'un ferrugineux clair; premier article des tarses postérieurs à peine aussi long que les suivants réunis.

Borneo, Sarawak, 1865-66 (G. Doria). Un seul exemplaire.

Cette curieuse espèce est la seconde de la région appartenant au groupe à épipleures des élytres lisses et sillonnées; elle se place à côté de l'autre espèce, *sulcatus* de Java; plus petite, plus parallèle, plus convexe, plus grossièrement rugueuse; épistome moins étroit à la base; dernier segment abdominal subcomprimé.

50. **Galbodema Mannerheimi**, Cast., Guèr., Bonv. - (v. *ruficeps*, Bonv.). — Quatre exemplaires de la Nouvelle Guinée, Fly river, 1876-77 (d'Albertis) que je rapporte sans aucun doute à cette espèce. Cependant je remarque que la saillie prosternale est longue, étroite, nullement déprimée, ondulée entre les hanches et que les épimères métathoraciques sont apparentes sous la forme d'un petit triangle allongé.

51. **Plesiofornax sumatrensis**, n. sp. - 7 $^1/_4$ mill. — Corps oblong, peu atténué en arrière, pas très convexe; d'un brun rougeâtre foncé terne, pubescence jaune sur la tête et les côtés du pronotum noirâtre sur les élytres. Tête à ponctuation forte et rugueuse; carène interoculaire arquée de chaque côté, interrompue au milieu. Epistome très rétréci à la base, quatre fois plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil; bord antérieur sinué. Antennes ferrugineuses, dépassant à peine la base du prothorax, un peu épaissies vers le milieu; premier article épais, arqué, rugueux, plus long que les deux suivants réunis; deuxième

court, épaissi vers le bout; troisième plus de deux fois plus long, également épaissi vers le bout; quatrième moins long; cinquième à septième épaissis, aussi longs que larges; huitième à dixième plus étroits; dernier plus long que le précédent, atténué et aminci au sommet. Pronotum un peu plus long que large, subparallèle, à peine sinué sur les côtés, atténué en avant à partir du tiers antérieur; base sinuée, lobe médian tronqué; angles postérieurs prolongés en pointe, faiblement divergents; bord antérieur ferrugineux; surface déprimée le long de la base, fortement et rugueusement ponctuée. Elytres très légèrement atténués en arrière à partir de la base, plus fortement dans la seconde moitié, striés, rugueux. Dessous ferrugineux; ponctuation plus forte sur le propectus. Sillon marginal bien distinct, mais nullement limité en dedans. Saillie prosternale relevée sur les côtés entre les hanches, atténuée au delà. Episternums métathoraciques parallèles, de la même largeur que les épipleures des élytres à la moitié de leur longueur. Hanches postérieures anguleuses, fortement rétrécies en dehors. Dernier segment de l'abdomen atténué au sommet en pointe très obtuse. Pattes d'un ferrugineux clair; premier article des tarses postérieurs plus court que les suivants réunis.

Sumatra, Pangherang-Pisang, Octobre 1890 à Mars 1891 (E. Modigliani). Un seul exemplaire.

A cause du sillon marginal du propectus nullement limité en dedans, j'ai cru devoir placer cette espèce dans le genre *Plesiofornax* à côté de *ligniperda;* épistome plus rétr'ci à la base; ponctuation plus forte et rugueuse.

52. **Scython bicolor,** Cast., Bonv. - (*melanopterus*, Boisd.). — Nouvelle Guinée, Andaï, Juin et Décembre 1875 (Beccari). Deux exemplaires.

Bonvouloir dit: *élytres d'un brun rougeâtre.* C'est probablement un erreur, ils sont d'un noir terne.

53. **S. coloratus**, Bonv. — Borneo, Sarawak, 1865-66 (G. Doria). Trois exemplaires.

54. **S. apicalis,** Bonv. — Borneo, Sarawak, 1865-66 (Doria). Un exemplaire.

55. **Scython nigriventris**, Bonv. — Nouvelle Guinée, Paumomu River, Septembre à Décembre 1892 (Loria). 2 exemplaires.

56. **Entomophthalmus Loriai**, n. sp. - 3 $^1/_2$ mill. — Corps allongé, atténué en arrière, d'un noir de poix à peine brillant, couvert d'une pubescence grise peu apparente. Tête convexe, à ponctuation forte et serrée. Epistome rétréci à la base, aussi large que l'espace compris entre lui et l'œil. Ce dernier faiblement échancré. Antennes dépassant la moitié du corps, noires, deuxième et troisième articles et extrémité du dernier ferrugineux; jonction des troisième et quatrième peu visible; dernier ovale, plus large et plus long que le précédent. Pronotum aussi long que large, rebord antérieur ferrugineux, sinué sur les côtés, faiblement arrondi et rebordé en avant, déprimé le long de la base; angles postérieurs prolongés en pointe en arrière et un peu recourbés en dedans; ponctuation assez forte, un peu écartée, non rugueuse; carène supplémentaire antérieure courte; postéro-inférieure atteignant presque le bord antérieur. Ecusson allongé, atténué en arrière. Elytres graduellement atténués, à partir de la base, arrondis à l'extrémité, non striés; ponctuation forte, irrégulière, presque rugueuse. Dessous de même couleur, rougeâtre sur certaines parties, principalement les épisternums métathoraciques et les côtés de l'abdomen. Sillon juxta sutural large et assez élargi en arrière, espace compris entre son rebord externe et la carène postéro-inférieure parallèle, aussi large que le sillon à la moitié de sa longueur. Saillie prosternale très-relevée entre les hanches et comme sillonnée au milieu. Epipleures des élytres larges, très rétrécies en arrière. Episternums métathoraciques très étroits en avant, un peu élargis en arrière. Hanches postérieures dilatées en dedans. Dernier segment abdominal arrondi. Pattes ferrugineuses, milieu des cuisses noirâtre; tibias postérieurs à peine plus longs que les tarses; premier article des tarses postérieurs presque aussi long que les suivants réunis; ongles simples.

Nouvelle Guinée, S. E., Moroka, 1300 mètres, Juillet à Novembre 1893 (Loria). Un seul exemplaire.

Cette seconde espèce du genre *Entomophthalmus* de la région,

se place près de *fugax;* épistome aussi large que l'espace compris entre lui et l'œil; antennes noires (sauf 2.e et 3.e articles et extrémité du dernier); pronotum sinué sur les côtés, nullement sillonné au milieu.

57. **Microrhagus picturatus**, Bonv. — Engano, Bua-Bua, Mars à Juin 1891 (Modigliani). Un exemplaire.

Epistome notablement plus étroit à la base que l'espace compris entre lui et l'œil. Tête carénée sur le vertex. Pronotum sans ligne enfoncée au milieu. Carène externe du sillon antennaire interrompue tout à fait en arrière. Elytres offrant une strie suturale bien marquée, les autres à peine distinctes; tache pubescente de leur extrémité très réduite et peu apparente.

Malgré ces différences, je n'hésite pas à rapporter l'insecte de M. Modigliani à cette espèce.

58. **Microrhagus subparallelus**, Bonv. - Nouvelle Guinée, Ramoi, Juillet 1872 (L. M. d'Albertis). — Un seul exemplaire qui ne diffère de la description que par l'espace compris entre le bord externe du sillon juxta-sutural du propectus et la carène latérale postérieure égal à la largeur du sillon juxta-sutural à la base.

59. **Microrhagus Doriai**, n. sp. - 5 $^1/_2$ mill. — Corps oblong, allongé, atténué en arrière, assez convexe; d'un ferrugineux clair, couvert d'une pubescence jaunâtre peu serrée. Tête à ponctuation assez forte; front légèrement déprimé au milieu; carène interoculaire interrompue. Epistome faiblement rétréci à la base, un peu plus large à la base que l'espace compris entre lui et l'œil. Antennes ferrugineuses, n'atteignant pas la moitié du corps, fortement dentées à partir du quatrième article; troisième presque deux fois aussi long que le suivant, dernier mince plus long que le dixième, atténué au sommet. Pronotum à peu près aussi long que large, parallèle sur les côtés, fortement arrondi en avant; bord antérieur rélevé; base sinuée, lobe médian tronqué; angles postérieurs prolongés en pointe en arrière; surface assez convexe en avant, déprimée de chaque côté en arrière, marquée d'une ligne lisse au milieu, près du bord postérieur, assez fortement sillonnée ensuite jusqu'au delà de la moitié; ponctuation assez forte et un peu rugueuse; carène supplémentaire antérieure

courte; postéro-inférieure atteignant presque le bord antérieur. Elytres atténués en arrière, très distinctement striés; intervalles rugueux. Dessous plus clair; ponctuation forte sur le propectus, fine sur le reste du corps. Sillon juxta-sutural du propectus à peine élargi en arrière. Espace compris entre le bord externe de ce dernier et la carène postéro-inférieure deux fois plus large que le sillon à la base. Saillie prosternale relevée sur les bords entre les hanches, atténuée en pointe au delà et abaissée en arrière. Episternums métathoraciques étroits, parallèles. Hanches postérieures dilatées en dedans. Dernier segment abdominal arrondi et terminé en pointe obtuse au milieu; très rugueux sur les bords. Pattes d'un ferrugineux clair.

Borneo, Sarawak, 1865-66 (G. Doria). Un exemplaire.

En suivant le tableau de Bonvouloir, on place cette espèce près de *dilutus*, mais elle ressemble beaucoup à *subparallelus*; couleur plus claire; épistome plus étroit; antennes simplement dentées; carène postéro-inférieure du pronotum n'atteignant pas tout à fait le bord antérieur; sillon juxta-sutural du propectus à peine élargi en arrière; espace compris entre ce dernier et la carène latérale deux fois plus large que lui à la base.

60. **Microrhagus Beccarii**, n. sp. - 4 mill. — Corps allongé, subparallèle, peu convexe; d'un brun plus clair sur les élytres, couvert d'une pubescence jaune. Tête à ponctuation médiocre; carène interoculaire interrompue au milieu. Epistome rétréci à la base, aussi large que l'espace compris entre lui et l'œil. Antennes ferrugineuses, dentées, dépassant à peine la base du prothorax; deuxième article court, assez épais, pas plus long que large; troisième étroit à la base, épaissi au sommet, plus long que les deux suivants réunis; les autres courts, triangulaires, pas plus longs que larges; dernier plus long que le précédent, ovale, atténué au sommet. Pronotum aussi long que large, parallèle sur les côtés, rétréci près des angles antérieurs, légèrement arrondi en avant, déprimé le long de la base; ponctuation assez forte et bien marquée; carène supplémentaire antérieure assez longue, mais n'atteignant pas la moitié; la postéro-inférieure interrompue un peu avant le bord antérieur. Elytres atténués seu-

lement dans leur tiers postérieur, à peine visiblement striés; ponctuation plus fine et moins serrée que sur le pronotum, mais également bien marquée. Dessous d'un brun foncé uniforme; pubescence moins apparente; ponctuation assez forte sur le prosternum, plus fine sur les autres parties. Sillon juxta-sutural très élargi tout à fait en arrière, sa carène externe entière; espace compris entre elle et la carène postéro-inférieure deux fois plus large que le sillon avant son brusque élargissement près de la base. Saillie prosternale abaissée derrière les hanches. Episternums métathoraciques subparallèles, un peu plus étroits que les épipleures des élytres à la moitié de leur longueur. Hanches postérieures subparallèles, à peine rétrécies en dehors. Dernier segment abdominal arrondi. Pattes d'un ferrugineux jaunâtre; tibias intermédiaires et postérieurs plus longs que les tarses; premier article des tarses postérieurs aussi long que les suivants réunis.

Giava, Tcibodas, Octobre, 1874 (O. Beccari). Un exemplaire.

Espèce voisine de *advena;* épistome aussi large que l'espace compris entre lui et l'œil; antennes plus courtes; épisternums métathoraciques subparallèles; dernier segment abdominal arrondi.

61. **Arrhipis Albertisi**, n. sp. - 5 à 8 mill. — Corps allongé, subparallèle; d'un brun plus ou moins rougeâtre avec une très fine pubescence jaune apparente seulement sur les côtés. Tête à ponctuation forte, rugueuse sur le front, offrant quelquefois au milieu un vestige de carène longitudinale. Epistome large, faiblement rétréci à la base, sinué en avant et formant sur les côtés un cadre buccal ininterrompu. Antennes courtes, ferrugineuses; premier article épais, aussi long que le troisième; deuxième très petit, moins long que large; troisième très long, épaissi vers le sommet; quatrième à dixième subtriangulaires, plus larges que longs; dernier aussi large que les autres, presque aussi long que les deux précédents réunis, terminé en pointe par une faux article. Pronotum légèrement plus long que large, à peine déprimé en dessous, parallèle, atténué seulement un peu avant le bord antérieur, grossièrement ponctué, marqué au milieu d'un sillon devenant une ligne lisse vers la moitié, nulle en

avant; angles postérieurs prolongés en pointe. Ecusson plus long que large, assez convexe. Elytres atténués tout à fait au bout, très faiblement striés, rugueusement ponctués, surtout à la base, terminés en pointe et repliés en dessous à l'extrémité. Dessous d'un brun rougeâtre, ponctuation assez forte sur le propectus, fine sur le métasternum et l'abdomen. Carène marginale inférieure du pronotum ne dépassant pas la moitié en arrière. Saillie prosternale courte, assez large, arrondie au sommet, déprimée entre les hanches. Episternums métathoraciques étroits, parallèles. Epipleures des élytres assez étroites, rétrécies en arrière, bien limitées en dehors. Hanches postérieures brusquement rétrécies en dehors vers le tiers intérieur, sinuées en dedans. Dernier segment abdominal largement arrondi. Pattes ferrugineuses.

Nouvelle Guinée, Fly river; 1876-77 (L. M. d'Albertis).

Cette espèce est voisine de *subacuta,* moins allongée, plus rugueuse, stries des élytres plus apparentes. Ne peut être confondue avec *inimica* à cause de sa forme subparallèle, du premier article des antennes moins long que les deux suivants réunis et des élytres non profondément striés.

62. **Henecocerus angusticollis**, Bonv. — Sumatra, Siboga, Octobre 1890 à Mars 1891 (E. Modigliani). Un exemplaire.

63. **Nematodes Beccarii**, n. sp. - 7 $^1/_4$ mill. — Corps allongé, subcylindrique, atténué dans la moitié postérieure des élytres; d'un brun rougeâtre foncé, couvert d'une pubescence jaune assez dense sur les côtés. Tête à ponctuation forte, serrée et rugueuse. Epistome rétréci à la base, aussi large que l'espace compris entre lui et l'œil; bord antérieur sinué. Antennes ferrugineuses, un peu épaissies vers le bout; premier article épais, cylindrique, légèrement arqué, aussi long que les deux suivants ensemble; deuxième à peine plus long que large; troisième allongé, légèrement élargi vers le sommet; suivants subtriangulaires, quatrième presque aussi long que large; cinquième subégal; sixième à peine plus long et plus large; septième à dixième semblables, dentés, plus longs que le sixième; dernier ovale, allongé, atténué à l'extrémité. Pronotum un peu plus long que large, arrondi en avant, côtés sinués; angles postérieurs prolongés en pointe en

arrière ; ponctuation forte et assez serrée, peu rugueuse, surface marquée d'une ligne lisse au milieu de la base, aplatie en dessus, faiblement comprimée latéralement. Ecusson oblong, tronqué en arrière. Elytres à peine striés, intervalles rugueux, surtout à la base. Dessous d'un brun clair, même pubescence ; ponctuation fine sur l'abdomen, médiocre sur le métasternum et plus forte sur le propectus ; dépression antérieure du triangle des propleures limitée en dehors par une courte carène partant de l'angle antérieur. Saillie prosternale brusquement rétrécie seulement après les hanches. Episternums métathoraciques étroits, parallèles. Hanches postérieures anguleuses, notablement rétrécies en dehors. Pattes ferrugineuses.

Nouvelle Guinée, Hatam, Juin 1875 (Beccari). Un exemplaire.

A les mêmes caractères que *mexicanus*, s'en distingue par le sixième article des antennes à peine plus long que le précédent (beaucoup plus long que le cinquième chez *mexicanus*), le pronotum moins long, plus arrondi sur les côtés en avant.

64. **Nematodes suturalis**, n. sp. - 8 mill. — Corps allongé, très atténué en arrière ; d'un noir terne, couvert d'une pubescence dorée, serrée sur la base et les côtés du pronotum et sur la base et la suture des élytres. Tête régulièrement convexe, couverte d'une ponctuation assez forte et très serrée ; front légèrement déprimé au milieu. Epistome très rétréci à la base, deux fois plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil ; bord antérieur faiblement sinué, prolongé latéralement de chaque côté pour former avec les joues un cadre buccal à peine interrompu. Antennes d'un noir de poix, dépassant la base du prothorax, épaissies vers l'extrémité ; premier article épais, presque aussi long que les trois suivants réunis ; deuxième subégal au quatrième ; troisième un peu plus long ; quatrième et cinquième égaux : sixième et septième plus longs, égaux ; huitième à dixième égaux, très longs, chacun environ de la longueur des deux précédents ensemble ; dernier atténué à l'extrémité. Pronotum un peu plus long que large, convexe en avant ; côtés subparallèles, un peu sinués, atténués en avant près du bord antérieur, comprimés latéralement vers la moitié, le bord supérieur de la compression

relevé en crête arquée; angles postérieurs en pointe courte; surface fortement rugueuse transversalement. Elytres très atténués à partir de la base, faiblement striés, rugueux. Dessous du corps convexe, noir, ponctué, plus légèrement sur l'abdomen; impression antérieure des propleures faible, nullement limitée. Saillie prosternale rétrécie au delà des hanches et terminée en pointe. Episternums métathoraciques subparallèles, à peine élargis en arrière. Pattes brunes, cuisses plus foncées, tarses clairs.

Sumatra, Si-Rambé, Décembre 1890 à Mars 1891 (E. Modigliani). Un exemplaire.

Espèce voisine de *micros* et de *conjunctus*, très remarquable par les bandes formées par la pubescence, articles huit à onze des antennes beaucoup plus longs que les autres.

65. **Compsocnemis speciosa**, Bonv. — Sumatra, Pangherang-Pisang, Octobre 1890 à Mars 1891 (E. Modigliani). Un exemplaire.

66. **C. maculata**, Bonv. — Nouvelle Guinée, Fly River 1876-77 (L. M. d'Albertis). Un exemplaire.

67. **C. Albertisi**, n. sp. - 11 mill. $^1/_2$. — Nouvelle Guinée, Fly River 1876-77 (L. M. d'Albertis). Un exemplaire.

Corps allongé, subparallèle; jaune recouvert d'une pubescence veloutée, avec la tête marginée de deux bandes longitudinales noires, deux taches de même couleur sur le bord antérieur du pronotum et une bande marginale sur les élytres, étroite à l'épaule, limitée aux épipleures et s'élargissant graduellement pour occuper à l'extrèmité, sur la suture, le cinquième environ de leur longueur totale. Tête couverte d'une ponctuation assez forte et serrée. Epistome petit, à peine rétréci à la base, sillonné au milieu. Antennes noires, atteignant à peu près la moitié du corps, graduellement pectinées à partir du quatrième article. Pronotum moins long que large, arrondi sur les côtés, légèrement dilaté vers la moitié, sillonné au milieu de la base, ponctué comme la tête. Écusson triangulaire, assez allongé, jaune. Elytres ponctués rugueux, surtout à la base, distinctement striés, intervalles convexes. Dessous du corps d'un ferrugineux clair, hanches postérieures, métasternum en arrière et pourtour de l'abdomen noirs; segments abdominaux plus ou moins bordés

de noir. Pattes noires, avec la base des cuisses et les deux derniers articles des tarses jaunes.

Cette espèce est très voisine de *C. bipartita*, mais au premier examen, les taches de la tête et du pronotum suffisent à l'en distinguer. La bordure des élytres élargie en arrière doit être variable comme dans l'espèce de Bonvouloir.

68. **Hylotastes ruficollis**, Bonv. — Célèbes, Kandari, Mars 1874 (O. Beccari). Plusieurs exemplaires.

69. **H. formosus**, Bonv. — Nouvelle Guinée, Ramoi, Février 1875 (O. Beccari). Un exemplaire. Nouvelle Guinée, Ighibirei, Juillet à Août 1890 (Loria). Un exemplaire.

La partie jaune de la base des élytres est d'étendue variable.

70. **Hypocœlus australis**, n. sp. - 4 $^1/_2$ mill. — Corps oblong peu convexe; d'un brun rougeâtre, ferrugineux sur les bords de l'épistome, le pourtour du pronotum, la base et la suture des élytres; pubescence jaunâtre. Tête à ponctuation assez forte et un peu rugueuse, carène interoculaire nulle. Epistome rétréci à la base, un peu plus large que l'espace compris entre lui et l'œil. Antennes dépassant la base du prothorax, assez épaisses, d'un brun rougeâtre; premier article plus gros que les autres, aussi long que les deux suivants réunis; deuxième très court; troisième un peu denté; les autres cylindriques, à peu près de la même longueur, réunis par un pédoncule apparent; dixième moins épais et plus court que le précédent; onzième (manque). Pronotum plus large que long, subquadrangulaire; côtés légèrement arrondis en avant; base sinuée; angles postérieurs peu prolongés; surface marquée d'une ligne lisse au milieu; ponctuation forte, devenant serrée et rugueuse sur les côtés. Écusson ferrugineux, semicirculaire. Elytres subparallèles, atténués en rond en arrière à partir du tiers postérieur, faiblement striés, finement rugueux. Dessous d'un rougeâtre clair; ponctuation forte et écartée sur le prosternum, serrée et rugueuse sur les propleures, plus fine sur le métasternum, à peine distincte sur la partie antérieure de l'abdomen, plus forte et plus serrée en arrière. Propleures plus longues que larges, triangulaires, atténuées en avant, largement mais faiblement sillonnées le long du bord externe.

Prosternum large, très rétréci entre les hanches. Saillie courte. Epipleures des élytres ferrugineuses. Episternums métathoraciques parallèles. Hanches postérieures largement dilatées en dedans, brusquement rétrécies vers le tiers intérieur et réduites ensuite à un rebord étroit et parallèle. Pattes jaunes; tarses à peu près de la longueur des tibias, quatrième article coupé obliquement; premier article des postérieurs de la longueur des deux suivants réunis; ongles simples courts.

Australie, Somerset, Janvier 1875 (L. M. d'Albertis). Un exemplaire.

Espèce voisine de *asperatus,* mais nullement atténuée en arrière; épistome plus large; antennes plus courtes; stries des élytres moins profondes.

71. **Lycaon flavescens,** Bonv. — Un seul exemplaire de Waigamma, Misol, 1876 (Beccari) que je rapporte à la variété indiquée par Bonvouloir. Il ne mesure que $4\,^1/_2$ mill. Antennes ferrugineuses, à peine obscurcies à partir du quatrième article (les derniers articles manquent et je ne crois pas qu'elles dépassent la longueur du corps). Pointe des angles postérieurs du pronotum courte, légèrement divergente. Élytres d'un brun noirâtre devenant insensiblement jaunes à la base.

72. **Lycaon sumatrensis**, n. sp. - 4 mill. — Corps allongé, peu convexe, à peine atténué en arrière; d'un noir de poix peu brillant, avec la base et le bord antérieur du pronotum et la base des élytres ferrugineux, couvert d'une pubescence jaune. Tête carénée au milieu dans toute sa longueur jusque sur la base de l'épistome; ponctuation médiocre et serrée. Epistome assez rétréci à la base, plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil. Antennes assez épaisses, dépassant la moitié du corps, dentées, brunes avec les deux premiers et les deux derniers, ainsi que la base et l'extrémité des autres ferrugineux; troisième article subégal au premier et au quatrième, plus de deux fois plus long que le second; suivants graduellement allongés; dernier une fois et demie plus long que le précédent, atténué au sommet. Pronotum à peu près aussi long que large, atténué en rond en avant, assez convexe au milieu, fortement

déprimé le long de la base; angles postérieurs non divergents; ponctuation médiocre et serrée. Ecusson triangulaire, ferrugineux. Elytres faiblement atténués en arrière, striés; ponctuation médiocre et écartée. Dessous d'un rouge ferrugineux, avec le milieu des propleures, le métasternum, une grande partie des hanches postérieures noirs et le milieu des segments abdominaux rembrunis; ponctuation plus forte sur le propectus. Propleures légèrement déprimées en avant, limitées en dehors par une carène. Saillie prosternale relevée sur les bords entre les hanches, abaissée en arrière. Episternums métathoraciques parallèles, aussi larges que les épipleures des élytres à la moitié de leur longueur. Hanches postérieures subparallèles. Dernier segment abdominal arrondi. Pattes ferrugineuses; premier article des tarses postérieurs subégal aux suivants réunis.

Sumatra, Si-Rambé, Décembre 1890 à Mars 1891 (E. Modigliani). Un exemplaire.

Espèce voisine de *flavescens;* couleur foncière noire; pronotum d'une forme moins atténuée en avant; épistome plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil; premier article des tarses postérieurs aussi long que les suivants réunis.

73. **Lycaon sp. ?** — Un exemplaire en mauvais état. Nouvelle Guinée, S. E. Février 1893 (Loria).

5 $^1/_2$ mill. Brun, élytres plus clairs, pubescence jaune. Tête rugueuse, front déprimé. Epistome large, déprimé, peu rétréci à la base, égal à l'espace compris entre lui et l'œil; bord antérieur arrondi. Pronotum atténué en avant; ponctuation forte et rugueuse. Elytres ponctués-striés. Saillie prosternale abaissée derrière les hanches. Episternums métathoraciques aussi larges que les épipleures des élytres. Celles-ci à peine rétrécies en arrière. Hanches postérieures légèrement dilatées en dedans. Dernier segment abdominal largement arrondi.

74. **Eumenes chloropterus,** n. sp. - 10 mill. — Corps allongé; noir brillant avec les élytres jaunes; pubescence obscure et rare sur la tête et le pronotum, jaune et plus serrée sur les élytres. Tête à ponctuation fine assez serrée; front déprimé en avant, sans carène interoculaire. Epistome rétréci à la base, à peu près

aussi large que l'espace compris entre lui et l'œil; bord antérieur arrondi; ponctuation un peu plus forte. Antennes atteignant la moitié du corps, noires; premier article cylindrique, à peine aussi long que les deux suivants; deuxième court, moins long que large; troisième long, triangulaire; suivants comprimés, dentés, subégaux au troisième, les derniers un peu plus longs. Pronotum à peu près aussi long que large, atténué en avant, brusquement rétréci près du bord antérieur, limité en dehors par une carène latérale, vaguement sillonné au milieu; ponctuation fine et écartée; surface marquée au milieu de la base de deux impressions rapprochées et sur le disque, vers le tiers postérieur, de deux bosses placées dans le sens transversal, accompagnées chacune, au dessus, d'une impression oblique assez profonde. Ecusson oblong, arrondi en arrière, ponctué. Elytres jaunes, striés, terminés par une épine; intervalles finement rugueux. Dessous du corps noir; ponctuation assez fine et écartée sur le propectus, très légère et plus serrée sur le métasternum et l'abdomen; les trois derniers segments abdominaux couverts d'une pubescence très serrée d'un gris jaunâtre. Propleures à peine déprimées en avant, excavées en arrière en dessous des angles postérieurs du pronotum. Prosternum court; sutures presque droites. Saillie atténuée en pointe. Episternums métathoraciques à peu près aussi larges que les épipleures des élytres, à peine élargis en arrière. Hanches postérieures médiocrement dilatées en dedans; bord libre sinué. Dernier segment abdominal largement arrondi. Cuisses un peu globuleuses, canaliculées en dedans. Tibias élargis au sommet. Tarses plus courts que le tibia, le premier article des postérieurs plus long que les suivants réunis; tous à quatrième article excavé en dessus. Ongles courts, épaissis à la base.

Ile Arou, Wokan, 1873 (O. Beccari). Un exemplaire.

Ne connaissant pas en nature le genre *Eumenes*, j'ai hésité longtemps à y faire entrer cette espèce.

75. **Otho Modiglianii**, n. sp. - $4\,{}^1/_2$ à $6\,{}^1/_2$ mill. — Corps ovale oblong convexe; d'un noir terne, sans pubescence en dessus. Tête à ponctuation forte et serrée, carénée au milieu; front

déprimé tout à fait en avant; carène interoculaire interrompue. Epistome très rétréci à la base, trois fois plus étroit que l'espace compris entre lui et l'œil, rugueux; bord antérieur arrondi. Antennes épaisses, d'un brun noirâtre, atteignant la moitié du corps, dentées; premier article épais, rugueux; plus long que les trois suivants réunis; deuxième plus étroit, court, à peine aussi long que large; troisième de même forme, un peu plus long; quatrième à neuvième subégaux; dixième et onzième un peu plus longs, sommet du dernier ferrugineux. Pronotum plus large que long, limité en dehors par une carène marginale, arrondi en avant, sinué sur les côtés; angles postérieurs en pointe; surface très inégale en dessus, renflée en bosse sur sa partie médiane, sillonnée au milieu, déprimée le long de la base, fortement et rugueusement ponctuée. Ecusson quadrangulaire, très incliné en avant, ponctué. Elytres légèrement atténués en arrière, arrondis à l'extrémité, profondément striés; intervalles fortement rugueux transversalement. Dessous du corps noir un peu brillant; pubescence grise assez rare; ponctuation médiocre et serrée, plus forte et un peu rugueuse sur le propectus. Sutures prosternales sinueuses. Saillie assez large à la base, très atténuée au delà des hanches. Episternums métathoraciques très élargis en arrière. Hanches postérieures étroites, subparallèles. Dernier segment abdominal rugueux sur les bords, arrondi et terminé en pointe au milieu. Pattes brunes; tarses ferrugineux, atténués vers le bout; premier article des postérieurs plus court que les autres réunis; tous à quatrième article excavé en dessus.

Sumatra, Si-Rambé, Décembre 1890 à Mars 1891 (E. Modigliani). Deux exemplaires.

Cette espèce a le facies du genre *Galba*. Je crois pouvoir sans aucun doute la rapporter au genre *Otho* qui n'avait jusqu'à présent qu'un représentant de la Russie méridionale et de Sibérie.

76. **Sarpedon bipectinatus**, Fleut. - Mém. Soc. Zool. Fr. 1896. — Nouvelle Guinée, S. E. Haveri, Juill. à Nov. 1893 (Loria). Un exemplaire absolument conforme au type (Tonkin, Mus. Paris).

Les impressions de la tête forment des fossettes bien distinctes, le sillon du milieu est plus accusé; l'impression transverse de chaque côté du pronotum, à peu près à la moitié, est bien apparente, les fossettes également bien marquées et le dernier segment abdominal échancré au bout. En raison de toutes ces différences, je crois que l'exemplaire pris par M. Loria doit être un mâle.

77. **Semnodema Harmandi**, Fleut. - Mém. Soc. Zool. Fr., 1896. — Nouvelle Guinée, Fly River, 1876-77 (L. M. d'Albertis). Un exemplaire.

78. **Semnodema auctum**, Bonv. — Engano, Bua-Bua, Mai à Juin 1891 (Modigliani). Un exemplaire.

79. **Semnodema Loriai**, n. sp. - 13 mill. — Corps allongé, atténué en arrière; d'un brun rougeâtre plus clair sur les élytres, couvert d'une fine pubescence grise. Tête ponctuée; front impressionné. Epistome rugueux, assez rétréci à la base; bord antérieur arrondi au milieu. Antennes d'un brun rougeâtre, clair à l'extrémité; articles trois à dix longuement pectinés. Pronotum a peu près aussi long que large, droit sur les côtés en arrière, atténué en avant à partir de la moitié, finement ponctué, sillonné au milieu, plus fortement à la base, et marqué de chaque côté de deux impressions, une à la base parallèle au sillon et l'autre transversale, oblique, vers le milieu. Ecusson rétréci en arrière. Elytres atténués à partir de la base, striés faiblement, intervalles pointillés. Dessous d'un brun rougeâtre couvert de la même pubescence grise. Saillie prosternale tronquée au sommet. Pattes ferrugineuses, tarses plus clairs.

Nouvelle Guinée S. E., Février 1893 (Loria). Un exemplaire.

Cette jolie espèce est voisine de *S. flabellicorne*, mais sa couleur, son pronotum finement ponctué, ses élytres atténués dès la base et la saillie prosternale plus large, sont les principaux caractères qui la différencient.

80. **Diapodius infirmus**, Bonv. — Nouvelle Guinée, Ramoi, Juillet 1872 (L. M. d'Albertis). Un exemplaire.

81. **Mesogenus sumatrensis**, n. sp. - 6 à 7 $^1/_2$ mill. — Corps allongé, subcylindrique; d'un brun mat, couvert d'une pube-

scence jaune peu serrée. Tête rugueusement ponctuée, sillonnée au milieu. Epistome court, très large, peu rétréci à la base, plus de deux fois aussi large que l'espace compris entre lui et l'œil; bord antérieur un peu arrondi. Antennes ferrugineuses, n'atteignant pas la base du prothorax; premier article plus long que les trois suivants réunis; deuxième petit; troisième à dixième un peu plus longs, subégaux, dernier aussi long que les deux précédents ensemble. Pronotum à peu près carré; bord antérieur arrondi; côtés subsinués; angles postérieurs prolongés en arrière; base sinuée; surface fortement ponctuée, marquée d'un sillon médian très apparent dans le tiers postérieur, effacé en avant. Ecusson large quadrangulaire. Elytres striés, assez fortement à la base et sur les côtés, faiblement près de la suture; intervalles rugueux. Dessous un peu plus clair; prosternum et propleures fortement ponctués; métasternum un peu moins; abdomen légèrement. Sillon antennaire visible de côté, n'allant pas jusqu'au sommet de l'angle postérieur du pronotum et limité exactement à la longueur de l'antenne, bords réunis au delà au rebord latéral du pronotum. Sutures prosternales arquées en dehors. Prosternum large, marqué en avant d'un sillon profond parallèle au bord antérieur. Saillie légèrement ondulée entre les hanches, nullement abaissée en arrière, régulièrement terminée en pointe. Episternums métathoraciques très étroits, visibles seulement en arrière. Epipleures des élytres limitées par une côte fine et saillante. Hanches postérieures très légèrement rétrécies en dehors. Dernier segment abdominal légèrement comprimé latéralement. Pattes ferrugineuses: tarses cylindriques, postérieurs presque aussi longs que le tibia, leur premier article pas tout à fait aussi long que les suivants réunis.

Sumatra, Pangherang-Pisang, Octobre 1890 à Mars 1891 (E. Modigliani). Trois exemplaires.

Sa couleur brune, ses élytres fortement striés à la base et sur les côtés, l'absence de fossette lisse sur l'épistome, les épisternums métathoraciques apparents, distinguent suffisamment cette espèce de *M. Mellyi*.

82. **Feaia** [1] **dubia**, n. sp. - $5\,^1/_2$ à 6 mill. — Corps allongé, subparallèle, convexe; d'un noir à peine brillant. Tête à ponctuation assez forte et assez serrée. Epistome large, déprimé, à peine rétréci à la base, aussi large que l'espace compris entre lui et l'œil, ponctuation plus serrée; bord antérieur arqué. Antennes d'un brun rougeâtre dépassant un peu les angles postérieurs du prothorax; premier article noir, épais, rugueux, tronqué obliquement au sommet; deuxième ferrugineux, très petit, caché en partie dans le précédent; troisième à peine plus long que large, denté; quatrième de même forme, un peu plus long; cinquième à dixième progressivement pectinés; dernier ovale, assez élargi vers le bout. Pronotum un peu plus long que large, arrondi en avant, subparallèle sur les côtés en arrière dans les deux tiers postérieurs, limité latéralement par une carène; base très sinueuse; angles postérieurs pointus; surface couverte d'une rugosité granuleuse très serrée. Ecusson carré, ponctuation écartée. Elytres atténués en arrière à partir du tiers postérieur, striés, intervalles peu convexes, rugueux. Dessous noir; pubescence roussâtre très rare; ponctuation fine et serrée, plus forte et rugueuse sur le propectus. Sillon marginal profond, plus de moitié plus étroit que le triangle des propleures; bord intérieur bien limité. Propleures à bord inférieur aussi long que l'externe et plus long que l'interne. Sutures prosternales droites, n'atteignant pas le sommet du bord intérieur du sillon marginal. Prosternum ondulé. Saillie prosternale atténuée derrière les hanches. Episternums métathoraciques triangulaires, très élargis en arrière. Epipleures des élytres larges. Hanches postérieures subparallèles; bord inférieur sinué. Dernier segment abdominal atténué. Pattes brunes, genoux ferrugineux, tarses clairs.

Nouvelle Guinée, Kulokaddi, Avril 1872 (L. M. d'Albertis); Hatam, Juin 1875 (Beccari). Deux exemplaires.

Cette espèce est un peu plus grande que *singularis* et s'en distingue par son pronotum plus court à angles postérieurs légèrement divergents.

[1] Ann. Mus. Civ. Gen., (2) XVI. 1896, p. 540.

83. **Agastocerus signaticollis**, Bonv. — Un exemplaire de 10 mill., Sumatra, Pangherang-Pisang, Octobre 1890 à Mars 1891 (Modigliani) dont la pubescence est blanche.

Quelques exemplaires de Mentawei, Sipora, Sereinu, Mai et Juin 1894 (Modigliani) dont la pubescence est jaune. Le plus petit mesure 7 mill.

84. **Dendrocharis bicolor**, Redt., Bonv. — Borneo, Sarawak, 1865-66 (G. Doria); Ile Nias, Gun. Sitoli, Avril 1886 (Modigliani). Deux exemplaires.

85. **Galba Loriai**, n. sp. - 13 mill. — Corps épais, convexe, atténué en arrière; d'un noir mat. Tête ponctuée, sillonnée au milieu. Antennes à deuxième article fortement denté, les autres lamellés, sauf le dernier, simplement allongé. Pronotum court, beaucoup plus large que long, arrondi en avant; surface rugueusement ponctuée, couverte de tubercules ronds assez élevés et presque lisses. Elytres rugueux, ornés chacun de deux taches noir velouté, marqués de quatre côtes élevées; la première partant au dessous de la base, entière en arrière; la deuxième très forte à la base, réunie à la première au tiers postérieur; la troisième, effacée à la base, réunie à la première un peu au dessous de la deuxième; la quatrième moins apparente vers l'extrémité. Dessous assez brillant, finement chagriné. Tarses brunâtres.

Nouvelle Guinée, Haveri, Juillet à Novembre 1893 (Loria). Un exemplaire.

Ressemble beaucoup à *G. marmorata;* d'une forme plus courte; pronotum beaucoup moins long que large, moins densément ponctué; tubercules plus élevés, moins larges, plus brillants; côtes des élytres plus saillantes et plus lisses, la quatrième surtout; épisternums métathoraciques élargis en arrière, plus grands que dans l'espèce de Guérin.

86. **G. marmorata**, Guér., Bonv. — Nouvelle Guinée, Fly River, 1876-77; Andaï, Août 1872 (L. M. d'Albertis); Nouvelle Guinée, Ramoi, Février 1875 (Beccari); Nouvelle Guinée, Paumomu River, Septembre à Décembre 1892 (Loria); Nouvelle Guinée, Awek Jobi (Coll. Bruijn).

87. **Galba niveopicta,** Bonv. — Iles Arou, Wokan, 1873 (O. Beccari). Un exemplaire.

88. **G. funebris**, Chev., Bonv. — Nouvelle Guinée, Andaï, Août 1872; Fly River, 1876-77 (L. M. d'Albertis); Nouvelle Guinée, Ramoi, Février 1875 (Beccari); Engano, Bua-Bua, Mai à Juin 1891; Mentawei, Sipora, Sereinu, Mai à Juin 1894 (Modigliani).

89. **G. sericata**, Chev., Bonv. — Un exemplaire d'Engano, Bua-Bua, Mai à Juin 1891 (Modigliani) à pubescence jaune.

Trois exemplaires de Borneo, Sarawak 1865-66 (G. Doria); Nouvelle Guinée, Andaï, Août 1872 (L. M. d'Albertis) et Hughibagu, Mai à Septembre 1891 (Loria) appartenant à la variété *albiventris* Chev. La pubescence est d'un gris jaunâtre plus ou moins doré. En outre, les antennes sont quelquefois ferrugineuses à partir du deuxième article.

90. **G. chrysocoma**, Bonv. — Mentawei, Sipora, Sereinu, Mai à Juin 1894 (Modigliani). Deux exemplaires. Un autre de Borneo, Sarawak 1865-66 (G. Doria) se rapporte à la *variété* de Bonvouloir.

91. **G. auricolor,** Bonv. — Malgré la saillie prosternale non carénée et la ponctuation un peu plus forte du pronotum, quelques individus ne me paraissent pas devoir être separés, leur pubescence est un peu moins vive.

Plusieurs exemplaires de Nouvelle Guinée, Andaï, Août 1872; Ramoi, Janvier 1872; Fly River 1876-77 (L. M. d'Albertis); Andaï, Décembre 1875 (Beccari).

92. **G. Wallacei,** Perroud, Bonv. — Espèce très variable. Nouvelle Guinée, Ramoi, Janvier et Andaï, Août 1872; Fly River 1876-77 (L. M. d'Albertis); Nouvelle Guinée S. E., Moroka, 1300 mètres, Juillet à Novembre 1893 (Loria); Engano, Bua-Bua, Mai à Juin et Malaconni Juin 1891 (Modigliani).

Un exemplaire des Iles Arou, Wokan 1873 (Beccari) appartient à la variété *a* de Bonvouloir.

Deux exemplaires de Mentawei, Si Oban, Avril à Août 1894 (Modigliani) forment une autre variété analogue ayant le front, les côtés du pronotum et la base des élytres jaunes.

Variété *c* de Bonvouloir est également voisine. La pubescence des élytres est d'un rougeâtre obscur. Elle a été prise en Nouvelle Guinée, Ramoi, Janvier 1872 (L. M. d'Albertis); Andaï, Décembre 1873; Ansus, Mai et Hatam, Juillet 1875 (Beccari); Ighibirei, Juillet à Août 1890 (Loria) et aux Iles Arou, Wokan, 1873 (O. Beccari).

Un autre exemplaire, que je rapporte à la variété *d* de Bonvouloir, a une coloration d'un doré rougeâtre et le pronotum plus allongé. Sumatra, Si-Rambé, Décembre 1890 à Mars 1891 (E. Modigliani).

Variété *e* Bonvouloir. Entièrement couverte d'une pubescence rougeâtre, souvent avec une étroite bande transversale claire près de l'extrémité des élytres; rugosité plus ou moins forte; stries des élytres plus ou moins marquées. Le pronotum parait plus allongé.

Borneo, Sarawak 1865-66 (G. Doria); Engano, Bua-Bua, Mai à Juin 1891; Mentawei, Sipora, Sereinu, Mai à Juin 1894; Ile Nias, Hili Zabobo, Août 1886 (Modigliani).

93. **Soleniscus mutabilis**, Bonv. — Amboine, 1873; Iles Arou, Wokan, 1873 (O. Beccari); Nouvelle Guinée, Fly River, 1876-77 (L. M. d'Albertis); Nouvelle Guinée S. E., Février 1893 (Loria); Sumatra, Siboga, Octobre 1890 à Mars 1891; Engano, Bua-Bua, Mai à Juin 1891 (E. Modigliani).

Variété à élytres et pattes d'un brun clair. Sumatra, Ajer Mantcior, Août 1878 (O. Beccari). Un petit exemplaire.

I LOMBRICHI RACCOLTI NELLE ISOLE MENTAWEI
DAL DR. ELIO MODIGLIANI

PEL DR. DANIELE ROSA

Le Isole Mentawei sono collocate di fronte alla costa occidentale di Sumatra fra le Isole Nias ed Engano. I lombrichi raccolti dal Dr. Modigliani in queste tre ultime località formarono già l'oggetto di tre mie note pubblicate in questi Annali [1]. Nelle Isole Mentawei il Modigliani raccolse le seguenti specie:

Perichaeta hippocrepis, n. sp.

Perichaeta fasciata, Rosa.

Perichaeta eoa, Rosa.

Perionyx excavatus, E. Perrier.

Perichaeta hippocrepis, n. sp. — *Loc.* Sereinu.

Dimensioni: rispettivamente 7; 7,5; 9; 11 cm.; diametro 5 mm.

Segmenti 120-130.

Colore bruno-ardesiaco sul dorso, clitello concolore al dorso, ventre carneo.

Prostomio largo intaccante solo per metà il 1.° segmento, il cui margine è crenulato e grossolanamente granuloso.

Setole in cicli continui, un po' meno fitte sul dorso che sul ventre, in numero di circa 80 all'8.° segmento, di 70 al 25.°

Clitello occupante per intero i tre segmenti 14, 15, 16, con traccie dei cicli di setole, sopratutto distinte sulla regione ventrale del 16.° segmento.

[1] ROSA: I Lombrichi raccolti nell'Isola Nias dal Dr. E. Modigliani, questi Annali, Ser. 2.a, Vol. VII (XXVII) 1889. — Id.: I Lombrichi raccolti nell'Isola di Engano dal Dr. E. Modigliani; ibid., vol. XII (XXXII) 1892. — Id.: I Lombrichi raccolti a Sumatra dal Dr. E. Modigliani; ibid., vol. XVI (XXXVI) 1896.

Aperture ♂ circondate ciascuna dal lato anteriore, interno (ventrale) e posteriore da 4-5 piccoli tubercoli ventosiformi (simili nell'aspetto alle aperture ♂ stesse) che col loro complesso formano sul 18.° segmento un ferro di cavallo aperto verso l'esterno; fra le due aree di tubercoli stanno 10-12 setole; le aperture ♂ stesse sono in direzione dell' 8.ª setola contata sul 17° segmento.

Apertura ♀ al 14.° segmento entro a piccola aureola chiara.

Aperture delle spermateche in 3 paia agli intersegmenti 5-6, 6-7, 7-8, 8-9, piuttosto ventrali, pressapoco sulla 12.ª setola.

Primo poro dorsale all' intersegmento 12-13.

Papille copulatrici oltre a quelle citate del 18.° segmento mancano.

Caratteri interni.

Dissepimenti tutti mediocri, mancanti agli intersegmenti 8-9 e 9-10.

Ghiandole salivari poco sviluppate, ciuffi ghiandolari abbondanti alla faccia anteriore dei setti 6-7 e 7-8. *Ventriglio* doliiforme fra i setti 7-8 e 10-11. *Ciechi intestinali* semplici giungenti anteriormente sin quasi a metà delle prostate.

Ultimo cuore nel 13.° segmento.

Vescicole seminali linguiformi, con due grandi lobi basali pari e un lobo impari terminale piccolo, collocate nei segmenti 11 e 12 e connesse con capsule seminali nei segmenti 10 e 11.

Prostate occupanti i quattro segmenti 16, 17, 18, 19, alquanto ovali allungate con contorno diviso in pochi larghi lobi da alcune incisioni poco profonde; il loro condotto è breve, ricurvo a cappio e non sbocca in alcun bulbo; non si vedono ghiandole accessorie.

Spermateche in 4 paia nei segmenti 6, 7, 8, 9 composte da una tasca globulosa ben distinta dal condotto che è più breve di essa e con un diverticolo che, dopo un tratto diritto lungo al più come il condotto della spermateca, si ripiega poche volte a zig-zag formando una massa triangolare che giunge coll'apice solo a $^2/_3$ della spermateca. L'estremità di questo diverticolo è leggermente globosa.

Questa n. sp. sembra intermedia fra la *P. Modiglianii,* Rosa di Nias e la *P. glandulosa,* Rosa di Sumatra.

P. fasciata, Rosa: Lombrichi di Engano, l. c., 1892.

Loc. Sereinu.

P. eoa, Rosa: Lombrichi di Sumatra, l. c., 1896.

Loc. Si Oban; Sereinu (id.).

Perionyx excavatus, E. Perrier: Nouv. Arch. Mus. 1872.

Loc. Sereinu.

GLI ANOFTALMI DELLA SICILIA

NOTA DI R. GESTRO

Il sig. Filippo Silvestri, noto agli zoologi per i suoi pregevoli scritti intorno ai Miriapodi, da me sollecitato perchè facesse in Sicilia qualche ricerca di Coleotteri cavernicoli, corrispose gentilmente al mio desiderio coll' invio di un *Anophthalmus* da lui raccolto nella Grotta dei Panni presso S. Ninfa.

Appena ricevuto ed esaminato il prezioso insetto, credetti d' aver a fare coll' *A. siculus*, unica specie finora nota di Sicilia; ma in seguito leggendone la descrizione pubblicata dal Baudi nel " Naturalista Siciliano " (1) e pensando in pari tempo alla notevole distanza che corre fra i due luoghi ove furono rinvenuti gli esemplari del Baudi e quello del Silvestri, mi nacque il dubbio che si trattasse di due specie differenti. Per risolvere la questione non avevo che a procurarmi il tipo del Baudi e, grazie alla cortesia di questo egregio entomologo, potei ottenere in communicazione due esemplari di *A. siculus*, coll' esame dei quali giunsi alla conclusione che il mio sospetto era pienamente giustificato.

La scoperta del Silvestri è adunque molto interessante, perchè ci dimostra che il genere *Anophthalmus* in Sicilia, non è rappresentato soltanto dal *siculus* e perciò possiamo sperare che ulteriori ricerche praticate in differenti località di quell' isola, notevole per la ricchezza della sua fauna, ci procurino ancora altre specie. Auguro che il merito delle nuove scoperte spetti

(1) Anno I, febbraio 1882, pag. 116.

pure al Silvestri, il quale sta ora adoperandosi per fornirmi nuovi materiali e lo ringrazio per il nuovo Anoftalmo offerto al nostro Museo. Esprimo pure la mia gratitudine al Cav. Baudi, che ha agevolato il mio studio comunicandomi esemplari della sua specie.

Genova, dal Museo Civico, 10 Giugno 1896

Anophthalmus Silvestrii, n. sp.

Ab A. siculo Baudi, *antennis tenuioribus, prothorace paullo longiore, antice valde angustiore, haud subcordato, ante angulos posticos minus sinuato, elytrorum striis internis profundioribus, fortius punctatis, interstitiis leviter convexis, distinguendus.* — Long. $5\,{}^1/_4$ mill.

Il carattere che più facilmente fa distinguere questa nuova specie dal *siculus* consiste nella forma del protorace. Nella forma e nella scultura del capo non rilevo differenze apprezzabili; tanto nel *Silvestrii*, come nei due esemplari di *siculus* avuti dal Baudi, gli organi visivi sono rappresentati da un'areola chiara, a contorni ben definiti, a forma di un ovale schiacciato e acuminato alle due estremità, disposta vertical-



Fig. 1. Anophthalmus siculus. Fig. 2. Anophthalmus Silvestrii.

mente dietro il punto d'inserzione delle antenne; però negli ultimi questa areola è alquanto più grande e più marcata. Le antenne nella nuova specie sono leggermente più lunghe e più sottili. Il protorace del *siculus* (fig. 1) è giustamente paragonato dall'autore a quello del *dalmatinus* e qualificato come « quasi cordiforme »; nel *Silvestrii* (fig. 2) ha invece una forma tutt'affatto diversa; infatti, oltre all'essere leggermente più lungo, è

molto più stretto nel suo terzo anteriore, i suoi lati anteriormente sono assai meno arrotondati e la sinuosità che precede gli angoli posteriori è molto meno marcata. Del resto le due figure qui unite faranno risaltare meglio della parola la notevole differenza fra i protoraci delle due specie. Gli elitri forniscono pure qualche elemento per riconoscere la specie; le loro strie più interne sono più profonde, coi punti più grossi e gli interstizii fra queste strie sono leggermente convessi. Nei due esemplari di *siculus* che ho sott' occhio il punto pilifero basale trovasi nel luogo di riunione delle strie terza e quarta, il secondo è situato sulla terza stria, circa alla metà dell' elitro. Nel *Silvestrii* il secondo punto pilifero sta un tantino prima della metà; ma vi è assimetria di posizione, perchè quello dell' elitro sinistro è un po' più avanti di quello dell' elitro opposto.

L' unico esemplare, tipo della specie, che mi compiaccio di intitolare al nome del suo scopritore, fu raccolto nell' entrata della Grotta dei Panni presso S. Ninfa [1] il 16 marzo 1896 dal sig. Silvestri.

La provenienza del tipo dell' *A. siculus* è dubbia e si è supposto potesse essere stato raccolto in una caverna nei dintorni di Messina, oppure nelle vicinanze di Castelbuono. Il Baudi ritrovò in seguito nei boschi della Ficuzza (provincia di Palermo) sotto un sasso, i resti di un esemplare che potè riferire alla stessa specie e più recentemente, cioè nel maggio 1892, nello stesso luogo, rinvenne varii altri esemplari, fra i quali i due che gentilmente mi spedì in comunicazione.

[1] Santa Ninfa (Provincia di Trapani) trovasi fra Salemi e Castelvetrano, sulla linea Palermo-Marsala. La grotta dei Panni è a meno di un chilometro di distanza da S. Ninfa.

VIAGGIO DI LEONARDO FEA
IN BIRMANIA E REGIONI VICINE

LXXII.

NEUE TERMITOPHILEN UND TERMITEN AUS INDIEN

Von E. WASMANN S. J.

(*Mit Tafel* II. *u. Holzschnitten im Texte*)

I. RHYSOPAUSSIDAE, EINE NEUE TERMITOPHILE COLEOPTERENFAMILIE.

Habitu inter Rhysodidas *et* Paussidas *intermedio.* Corpus *elongatum, subcylindricum, thorace et elytris alte costatis.* Antennae *incrassatae,* 10- *vel* 11*-articulatae, sub tuberculis frontalibus maximis insertae.* Caput *breve, declive* (*ut in* Gnostidis), *antice alte bituberculatum, ideoque ante oculos quasi constrictum, fronte inter antennarum insertionem producta; oculis magnis, vix prominentibus, supra inter se fere contiguis.* Pedes *compressi, antici et medii* 5-, *postici* 4*-articulati; coxae omnes paullo distantes, anteriores prominentes, mediae et posticae occultae. Metasternum absque sutura transversali ante coxas posticas.* Abdominis *segmenta* 5, 4° *ceteris minore.*

Die einzige schon beschriebene Gattung dieser Familie ist *Azarelius*, Fairm. (Ann. S. E. Fr. 1892, p. VII) (1). Fairmaire stellte sie zu den Heteromeren. Ich glaube jedoch, dass die selbst innerhalb mancher Familien wechselnde Fussgliederzahl nicht ausschlaggebend für die systematische Stellung einer Gattung sein kann, wenn andere Momente ihr einen anderen Platz anweisen (2).

(1) Vgl. ferner den Nachtrag (IV) dieser Arbeit.

(2) Zur Ergänzung dieser Ausführungen vgl. den Nachtrag (IV).

Mir liegen nun durch die Freundlichkeit der Herrn René Oberthür u. Dr. R. Gestro ausser zwei Arten der Gattung *Azarelius* (wovon eine neu) noch zwei andere, zu neuen Gattungen gehörige Termitophilen vor, welche ich mit *Azarelius* zu einer neuen Coleopterenfamilie erheben zu müssen glaube.

Im Habitus haben diese Thiere grosse Ähnlichkeit mit den *Rhysodiden*, durch den cylindrischen, hochgekielten Körper, besonders (wie R. Oberthür mir schreibt) mit *Rhysodina Mniszechi*. In manchen wichtigen Punkten, besonders in der Bildung der Mundtheile und der Beine nähern sie sich mehr den *Paussiden* u. *Gnostiden*. Die Kopfform erinnert besonders an die letzteren, an die *Gnostiden* sensu stricto [1]. Die Fühlerbildung weicht ganz von den *Gnostiden* ab und erinnert an manche *Paussiden;* die Fühlergliederzahl von *Azarelius* (11 Glieder) entspricht derjenigen von *Protopaussus*, Gestro; diejenige von *Rhysopaussus* n. gen. u. *Xenotermes* n. gen. (10 Glieder) entspricht derjenigen von *Homopterus*, *Cerapterus*, *Arthropterus* u. *Pleuropterus*. Die Fussgliederzahl weicht von den *Paussiden* durch die nur viergliedrigen Hinterfüsse ab. Habitus und Fühlerform erinnern auch an manche myrmecophile Tenebrioniden der Gattung *Dichillus*, welche jedoch eine ganz andere Kopf- und Mundbildung haben. Das Metasternum ist vor den Hinterhüften ohne Quernaht, die Zahl der sichtbaren Ventralsegmente beträgt 5, woven das 4[te] kürzer als die übrigen ist (die *Paussiden* haben 4, die *Rhysodiden* 6 Ventralsegmente).

Zur Charakteristik der *Kopfbildung* der *Rhysopaussidae* diene Folgendes. Der Kopf ist oben sehr kurz, die Stirn fällt vorne plötzlich senkrecht ab, so dass der Haupttheil des Kopfs wie bei den *Lamiini* nach *unten* gerichtet ist. Die sehr grossen, aber kaum vorspringenden *Augen* nehmen die Seiten und die ganze Oberseite des hinteren Kopftheiles ein bis auf einen schmalen

(1) Die *Ectrephiden* (*Ectrephes*, *Diplocotes*, *Polyplocotes*) habe ich schon früher (Kritisches Verzeichniss der myrmekophilen u. termitophilen Arthropoden S. 121) als eigene Familie von der *Gnostiden* abgetrennt. Sie sind von den *Gnostiden* ebenso verschieden wie von den *Ptiniden*, zu denen Westwood sie später stellte, ihre natürliche Stellung ist nahe bei den *Scydmaeniden*.

Längsstreifen auf dem Scheitel, der bei *Rhysopaussus* u. *Xenotermes* gekielt ist und die Augen vollkommen trennt, während er bei *Azarelius* flach ist und die Augen nur in der hinteren Hälfte trennt. Unmittelbar vor den Augen ist der Kopf eingeschnürt. Die Oberseite der *Stirn* ist in der Mitte tief ausgehöhlt, seitlich zu je einem mächtigen Höcker aufgetrieben, unter welchem die Fühler entspringen. Vorne fällt die Stirn steil ab und bildet einen bei den verschiedenen Arten verschieden geformten Vorsprung zwischen den Fühlereinlenkungen. Hierauf folgt senkrecht abwärts das grosse, gewölbte *Kopfschild;* unterhalb desselben liegt, scharf abgesetzt, die vorne gerade abgestutzte *Oberlippe.* Bei *Rhysopaussus* u. *Xenotermes* liegt sie in derselben senkrechten Ebene mit dem Kopfschild u. ist gewölbt, bei *Azarelius* tritt sie stark zurück u. ist flach. An den Seiten der Oberlippe sieht man das walzenförmige Endglied der Kiefertaster hervorkommen. Eine Section der Mundtheile durfte ich leider an den kostbaren mir nicht gehörigen Sammlungsexemplaren nicht vornehmen.

Die *Mittel-* und *Hinterhüften* sind in den Gelenkgruben eingeschlossen, die Vorderhüften ragen halbkugelförmig vor. Sämmtliche Hüften sind durch einen Sternalfortsatz getrennt, der zwischen den Hinterhüften breiter ist. Bei *Azarelius* ist das Prosternum längsgefurcht, mit scharfgekielten Rändern; in der Längsfurche befindet sich nach vorne ein schmaler Längskiel; zwischen den Vorderhüften steht ein kleines Zähnchen. Bei *Xenotermes* ist das Prosternum längsgefurcht, mit scharfen kielartigen Rändern; die Längsfurche erweitert sich stark nach vorne u. enthält keinen Längskiel; auch befindet sich kein Zähnchen zwischen den Vorderhüften. Bei *Azarelius* u. *Xenotermes* ist das Prosternum nach hinten *nicht* vorgezogen, sondern gewölbt abfallend; bei *Rhysopaussus* dagegen ist es in Form eines starken, vorspringenden Zahnes nach hinten verlängert.

Die *Tarsen* sind bei *Rhysopaussus* gegen die Spitze stark verschmälert, die einzelnen Glieder cylindrisch; bei *Xenotermes* sind die einzelnen Glieder an Breite weniger stark abnehmend u. schwach herzförmig (mit Ausnahme des Klauengliedes), bei *Azarelius* sind die Tarsen schmal, cylindrisch. Bei *Xenotermes* ist

das erste Glied der Hintertarsen verlängert, länger als die zwei folgenden zusammen, bei *Rhysopaussus* u. *Azarelius* nicht verlängert, kürzer als die zwei folgenden zusammen. Bei allen drei Gattungen ist an allen Tarsen das Klauenglied stark entwickelt, so lang oder fast so lang als die übrigen Glieder zusammen. Schenkel u. Schienen sind seitlich flachgedrückt.

Die drei Gattungen der *Rhysopaussidae* lassen sich durch folgende, als Diagnose dienende Tabelle unterscheiden:

a. Antennae 10-articulatae, compressae, articulo ultimo praecedentibus multo angustiore. Vertex inter oculos carinatus, oculos perfecte separans. Labrum convexum, prominens. Elytra thorace latiora . . . . *b.*

b. Antennae ab articulo 4° (inclusive) dilatatae. Scutellum triangulare. Elytra lateribus parallelis, elytrorum costa una (quarta) abbreviata. Tarsi apicem versus valde angustati, articulis subcylindricis; tarsi postici art. 1° haud elongato. Prosternum post coxas anteriores in dentem magnum acute productum *Rhysopaussus*, n. g.

b' Antennae ab articulo 3° (inclusive) dilatatae. Scutellum orbiculare. Elytra lateribus subrotundatis, elytrorum costa nulla abbreviata. Tarsi apicem versus vix angustati, articulis (praeter ultimum) subcordiformibus; tarsi postici art. 1° elongato. Prosternum post coxas anteriores haud productum; longitudinaliter sulcatum, sulca absque carina media et absque denticulo inter coxas . . . . *Xenotermes*, n. g.
(*Xenos*, Gast; *Xenotermes*, Termitengast)

a' Antennae 11-articulatae, moniliformes, haud compressae, articulo ultimo praecedentibus latitudine aequali. Elytra thorace haud vel vix latiora (¹) elytrorum costa una (quarta) abbreviata. Labrum planum, recedens. Vertex inter oculos planus, oculos imperfecte separans. Scutellum triangulare. Tarsi angusti, posteriorum art. 1° haud elongato. Corpus cylindricum, valde angustum. Prosternum post coxas anteriores haud productum; longitudinaliter sulcatum, sulca

(¹) D. h. an der breitesten Stelle ist das Halsschild so breit wie die Flügeldecken. Die Bemerkung Fairmaires in der Diagnose von *Azarelius sculpticollis* " thorax elytris angustior ", bezieht sich nur auf die Basis des Halsschildes, welche allerdings schmäler ist als die Flügeldecken.

cum carina media antica et cum dente parvo inter coxas anteriores . . . . *Azarelius*, Fairm.
(Ann. S. E. Fr. 1892, VII)

Rhysopaussus Dohertyi, n. sp. (*Taf.* II, *Fig.* 1). — *Nigropiceus, glaber. Caput thorace angustius, processu frontali antice truncato, antennarum articulis 4–10 compressis, 4–9 late triangularibus. Thorax oblongoquadratus, elytris multo angustior, lateribus parallelis, angulis omnibus rectis, posticis acutioribus sed haud productis, quadricostatus, costis lateralibus pone medium interruptis, lateribus alte marginatis, costarum interstitiis impunctatis. Elytra parallela, utrimque costis septem (quarta prope basin abbreviata) instructa; costarum interstitiis obsolete punctatis. Long.* 9 *mm. lat. elytr.* 2,5 *mm.*

Malacca (Perak) W. Doherty! *Exempl. unicum in collect.* R. Oberthür *vidi.* — Ich benenne die Art zu Ehren des Entdeckers.

Xenotermes Feae, n. sp. (*Taf.* II, *Fig.* 2). — *Rufocastaneus, glaber. Caput thorace angustius, processu frontali antice rotundato, antennarum articulis* 3-10 *compressis,* 4-10 *semilunaribus. Thorax transversim quadratus, lateribus basin versus dilatatis et sinuatis, basi elytris paullo angustior, angulis anticis et posticis dentiformibus, productis; quadricostatus, costis lateralibus pone medium interruptis, lateribus alte marginatis, costarum interstitiis obsolete punctatis. Elytra lateribus subrotundatis, utrimque costis sex (nulla prope basin abbreviata) instructa, costarum interstitiis seriato-punctatis. Long.* 7 *mm. lat. elytr.* 2 *mm.*

Pegù (Palon) *in Birmania a cl.* L. Fea *in nidis termitum* (*Termes xenotermitis*, Wasm., n. sp. ([1])) 8° *Septembris* 1887 *inventus. Duo exemplaria vidi, alterum ex collect. Musei Civici Genuensis, alterum ex collect.* R. Oberthür. — Ich benenne die Art zu Ehren der Entdeckers. Derselbe hat, wie R. Gestro mir mittheilt, in seinem Buche „Quattro anni in Birmania" p. 443, fig. 146, auch schon eine Abbildung des interessanten Thieres gegeben.

Azarelius Oberthüri, n. sp. (*Taf.* II, *Fig.* 3). — *Rufocastaneus, glaber. Caput thorace angustius, processu frontali antice subrotun-*

([1]) Beschreibung im III. Theile dieser Arbeit.

dato, antennarum articulis 2-11 latitudine aequalibus, nodiformibus. Thorax elongatus, subcordatus, basin versus sensim angustatus, angulis posticis rectis; quadricostatus, costis lateralibus pone medium interruptis, lateribus alte marginatis, costarum interstitiis nitidis, parce et grosse punctatis. Elytra longa, omnino parallela, utrimque septemcostata (costa quarta prope basin abbreviata), costarum interstitiis valide punctato-striatis, sutura basi et apice depressa. Long. 5 mm. lat. 1 mm.

Palon (Prov. Pegù) *in Birmania et* Thagatà *in Tenasserim a cl.* L. Fea *in nidis termitum* (*Termes Azarelii,* Wasm., n. sp. [1]) *Aprili* 1887 et *Aug.-Septembr.* 1887 *inventus. 5 exemplaria vidi, 4 ex Mus. Civ. Genuensi, 1 ex collect.* R. Oberthür. — Ich benenne die Art zu Ehren des Herrn R. Oberthür, welcher die Freundlichkeit hatte, auf diese höchst interessanten Termitengäste mich zum erstenmal aufmerksam zu machen.

Die beiden *Azarelius*-Arten lassen sich folgendermassen leicht unterscheiden:

a. Piceus, antennis articulis 5 ultimis paullo dilatatis, subtriangularibus (*Fig.* 4); thorax inter costas opacus et dense scabroso-punctatus
Az. sculpticollis, Fairm. Sumatra. (Ann. Soc. Ent. Fr. 1892, p. VII).

a' Rufocastaneus, antennis apicem versus haud latioribus, articulis omnibus nodiformibus; thorax inter costas nitidus et parce punctatus
Az. Oberthüri, Wasm.



Fig. 4.

Eine Ergänzung dieses Abschnittes I. folgt im Nachtrag (IV) am Schlusse dieser Arbeit, da mir während des Druckes noch verschiedenes Material zukam.

II. TERMITOPHILE MYRMEDONIEN UND MYRMEDONIA-VERWANDTE.

Termitophile Myrmedonien in Südostasien wurden zuerst von Nietner auf Ceylon in einer Menge von Arten entdeckt, nach Hagen wahrscheinlich bei *Termes fatalis,* Kön., und von Kraatz

(1) Beschreibung im III. Theile dieser Arbeit.

in der Linnaea entomologica XI, 1857 mit einigen anderen ebenfalls termitophilen Aleocharinengattungen beschrieben. Weitere termitophile Myrmedonien beschrieb Kraatz in seiner „Staphylinenfauna von Ostindien und der Insel Ceylon" (1859). Aus den von Motschulsky in seinen „Etudes Entomologiques" (VIII, 1859) beschriebenen termitophilen *Termidonia*, *Acanthoglossa* (*Glossacantha*), *Termitopora* und *Hygroptera* kann man nur schwer klug werden. *Termitopora* ist identisch mit *Pelioptera*, Kr. und von *Termidonia* ist keine eigene Gattungsdiagnose gegeben; letztere halte ich für eine Untergattung von *Myrmedonia*, dadurch charakterisirt, dass — Motschulsky's Angabe als richtig vorausgesetzt — das erste Glied der Hintertarsen nicht länger als das zweite ist. *Glossacantha* ist durch die breite, *Lomechusa*-ähnliche, vorne mit Stacheln besetzte Zunge nach Motschulsky ausgezeichnet. Eine *Staphylinus*-ähnliche Unterlippe und breite, sehr stark gesägte Fühler besitzt die 12 mm. lange *Macrodonia Van de Polli*, Wasm. (Krit. Verz. d. Myrmekoph. u. Termitoph. Arthropoden, 1894 p. 208), welche von Doherty auf der Insel Sumbava entdeckt wurde und höchst wahrscheinlich termitophil ist; wegen der fehlenden „Stacheln" am Vorderrande der Unterlippe konnte ich dieses Thier nicht zu *Glossacantha* stellen.

Mit der von Westwood bereits 1839 aus Nepal beschriebenen termitophilen Gattung *Porus* einigermassen verwandt sind die von mir in der Deutsch. Ent. Ztschr. 1893, 206 beschriebenen Gattungen *Pseudoporus* und *Doratoporus*, aus Sikkim, welche wegen ihres sonderbaren Habitus sehr wahrscheinlich ebenfalls termitophil sein dürften.

Aus Birma wurde 1888 *Myrmedonia termiticola*, Gestro beschrieben, von Leonardo Fea in Termitennestern (*Termes Gestroi*, Wasm., n. sp. (1)) entdeckt. Durch die Freundlichkeit Dr. Gestro's wurden mir noch einige andere termitophile Myrmedonien aus Birmanien zur Beschreibung übermittelt, die ebenfalls von Fea entdeckt wurden. Es sind die folgenden neuen Arten: *Myrmedonia Feae* Fvl. i. l., *M. Gestroi*, *M. termitobia* u. *M. trisulcata*.

(1) Beschreibung im III. Theile dieser Arbeit.

Die drei ersteren gehören mit *M. procera*, Kr., *serraticornis*, Kr., *Waageni*, Eppelsh. (D. E. Z. 1895, p. 386) u. wahrscheinlich noch manchen anderen von Kraatz beschriebenen termitophilen Myrmedonien zu einer Gruppe, welche durch fast schnauzenförmig verlängerten Kopf mit stark entwickelter Oberlippe. und seitlich flachgedrückte, mehr oder weniger stark gesägte Fühler mit sehr kleinem 2ten Gliede ausgezeichnet ist, und welche sich als Untergattung von *Myrmedonia* folgendermassen charakterisieren lässt:

Rhynchodonia, n. subgen. (ῥύγχος, Rüssel).

Os subrostratum, labro magno porrecto; antennis compressis, serratis vel subserratis, art 2° minimo, interdum vix visibili (*Fig.* 6).

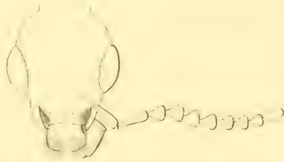
Wegen des sehr kurzen und schmalen 2ten Fühlergliedes erscheinen die Fühler bei schwacher Vergrösserung oft bloss 10-gliedrig. Als Gattung kann diese Gruppe schwerlich gelten, weil sie durch einige Arten mit kürzerer Schnauze (*M. Gestroi*, Wasm.) oder schwächer zusammengedrückten Fühlern (*M. termitobia*, Wasm.) mit den eigentlichen Myrmedonien verbunden ist. Als typische Art dieser Untergattung bezeichne ich *Myrmedonia Feae* Fvl. i. l. Die Unterlippe dieser Art (*Fig.* 5) weicht durch die breiteren, ovalen Lappen der tiefgespaltenen Zunge von *Myrmedonia* ab, steht ihr aber noch bedeutend näher als der Gattung *Macrodonia*, bei welcher die Zungenlappen viel kürzer u. sehr breit gerundet sind (wie bei *Staphylinus*). Ob auch die übrigen Arten der Untergattung *Rhynchodonia* in der von *Myrmedonia* abweichenden Zungenbildung mit *M. Feae* übereinstimmen, bleibt späteren Untersuchungen vorbehalten, da mir von den betreffenden Arten nur je ein Exemplar vorlag, bei dem ich keine Section der Mundtheile vornehmen wollte.



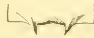
Fig. 5.

Myrmedonia (*Rhynchodonia*) **Feae** (Fvl. i. l.), n. sp. (*Fig.* 5, 6, 7). — *Permagna, elongata, nitida, picea, tota subtilissime alutacea, antennis, pedibus, abdominis basi, margine laterali et apice dilu-*

tioribus, capite nigro, thorace rufo. Antennae (*Fig.* 6) *tenues, valde compressae et* perbreves, *capite thoraceque distincte breviores, subfractae, setis longis erectis haud dense vestitae; art.* 1° *valido, elongato,* 2° *perbrevi, vix conspicuo,* 3° *oblongo-conico,* 4–10 *triangularibus, sensim* angustioribus *et brevioribus,* 11° *duobus praecedentibus unitis breviore, late ovato, apicem versus vix angustato.* Caput (*Fig.* 6) *parvum, parce punctatum, thorace angustius, antice rostratum, labro maximo quadrato, antice convexo. Oculi magni, prominentes. Maxillae angustae, palpi maxillares art.* 2° *et* 3° *valde gracilibus,* 4° *minimo, subulato, vix visibili.* Thorax *subquadratus, longitudine vix latior, modice convexus, tenuiter marginatus, angulis anticis rectis, posticis obtusis, grosse punctatus, longitudinaliter canaliculatus.* Elytra *thorace paullo longiora et* fere duplo latiora, *flavopubescentia, dense grosseque punctata.* Abdomen *parallelum, basi densius, apicem versus parcius subtiliter punctatum.* Pedes *dense flavosetosi, posteriores art.* 1° *dimidio tantum longiore* 2°. *Long.* 12 *mm.*


Fig. 6.

Mas. *Capite opaco, abdominis segmento* 3° (Fig. 7) *margine posteriori in medio elevato, elevatione utrimque fortiter unidentata, dente magno et erecto; segm.* 6° *postice in medio carinato,* 7° *leviter emarginato, angulis acutis. Fem. latet.*


Fig. 7.

Var. *Tota rufobrunnea* (*immatura?*).

Eine sehr grosse Art, mit *M. procera,* Kr. u. *Waageni* Epp. verwandt, besonders mit ersterer. Sie unterscheidet sich jedoch durch die sehr kurzen, feinen Fühler u. die sehr breiten Flügeldecken, ferner durch das auch beim ♂ glänzende, nicht eingedrückte, sondern gleichmässig gewölbte, tief längsgerinnte Halsschild, das nur an den Rändern mit einzelnen Borsten besetzt ist (nicht „fulvopubescens"). Die Zähne am Hinterrand des dritten Dorsalsegmentes stehen genau um ein Drittel der Abdominalbreite vom Rande entfernt, so dass der von ihnen ein-

geschlossene, aufgebogene Segmenttheil ebenfalls ein Drittel der Hinterleibsbreite einnimmt. Die Zähne sind nicht lang, aber an der Basis breit, fast senckrecht aufgerichtet und schwach convergierend.

Von L. Fea zu Carin Chebà (Birma), 900-1100 m., Mai-December 1888 in Termitennestern (*Termes Feae*, Wasm. n. sp. (1)) entdeckt. Ich benenne die Art zu Ehren ihres um die Fauna von Birmanien hochverdienten Entdeckers.

Myrmedonia (*Rhynchodonia*) **Gestroi**, n. sp. — *Rufobrunnea, nitida, capite abdomineque nigris, margine apiceque abdominis piceis.* Caput *thorace angustius, omnino opacum, densissime alutaceum.* Antennae *capite thoraceque vix longiores, validae, compressae, paullo serratae, apicem versus sensim* dilatatae, *articulo 2° minimo, 5-10 transversis, ultimo ovato, obtuse acuminato.* Thorax *subquadratus, modice convexus, angulis posticis obtusis, grosse punctatus, longitudinaliter canaliculatus.* Elytra *thorace paullo longiora et vix dimidio latiora, dense fortiterque punctata, fulvo-pubescentia.* Abdomen *parallelum, subtiliter sat dense punctatum. Long.* 9 *mm.*

Mas. *Abdominis segmento 3° utrimque unidentato, dente in ipso margine posito et erecto; segm. 4° et 5° margine postico subtiliter granulato, 6° postice in medio tuberculato, 7° margine postico serrulato. — Fem. latet.*

Mit *M. termiticola,* Gestro und *hoplonota,* Kr. verwandt, durch die gegen die Spitze zu bedeutend verbreiterten Fühler und die ♂ Geschlechtsauszeichnungen von beiden verschieden. Der Kopf ist nach vorn schwächer verlängert als bei den verwandten Arten; die Punktierung des Thorax ist viel gröber als bei *termiticola,* diejenige des Hinterleibes dagegen viel feiner.

1 ♂ aus dem Museo Civico von Genua lag mir vor, von Fea im August 1885 zu Bhamò in Birmanien in Termitennestern (*Termes Gestroi,* Wasm., n. sp. (1)) gefunden.

Myrmedonia (*Rhynchodonia*) **termitobia**, Wasm. n. sp. — *Flava, capite nigropiceo, antennis testaceis.* Caput *thoracis latitudine, nitidum, parce punctatum.* Antennae *capitis thoracisque longitudine,*

(1) Beschreibung im III. Theile dieser Arbeit.

vix serratae et vix compressae, art. 4–10 *latitudine subaequalibus,* 4–6 *latitudine fere longioribus, obconicis, sequentibus vix transversis.* Thorax *nitidus, subquadratus et paullo transversus, angulis posticis rotundatis; parce sat fortiter punctatus, in medio longitudinaliter impressus.* Elytra *thorace vix longiora et triente tantum latiora, densius fortiusque punctata.* Abdomen *parallelum, haud dense, prope basin fortiter, prope apicem subtiliter punctatum. Long.* 6 *mm.*

Mas. *Segm.* 2° *abdominis postice* 3-*dentato, dente medio acuto sed brevi, dente marginali brevi, depresso; segm.* 6° *in medio longitudinaliter carinato.*

Mit *M. termiticola,* Gestro nahe verwandt, aber kleiner, anders gefärbt u. mit etwas anderen Fühlern. Bei *termiticola* sind dieselben kürzer, stärker gesägt u. stärker zusammengedrückt, Glied 4–10 deutlich quer. Auch die ♂ Geschlechtsauszeichnungen sind verschieden, indem bei *termiticola* die seitlichen Zähne des 2. Dorsalsegments deutlich entwickelt u. länger als der mittlere Zahn sind, während sie bei *termitobia* kaum erkennbar sind. Von einem Längskiel des 3. Segm. (*termiticola*) ist bei *termitobia* keine Spur vorhanden.

1 Exempl. (♂) aus dem Mus. Civ. von Genua lag mir vor, von Fea in Termitennestern (*Termes Gestroi,* Wasm.) zu Bhamò, Birmanien August 1885 entdeckt.

Myrmedonia trisulcata, Wasm., n. sp. — *Nigropicea, ore, pedibus cum coxis, abdominis basi et ventre testaceis.* Caput *thoracis latitudine, subnitidum, subtilissime alutaceum, oculis magnis, prominentibus.* Antennae *capite thoraceque longiores, art.* 3° *latitudine duplo longiore* (*multo longiore* 2°), 4° *latitudine paullo longiore,* 5–10 *sensim brevioribus et vix latioribus,* 9° *et* 10° *distincte transversis,* 11° *ovato, acuminato.* Thorax *nitidus, parce subtilissime granulatus, transverso-quadratus, longitudine dimidio latior, trisulcatus* (*sulca lateralia integra utrimque prope marginem reflexum, et sulca media valde abbreviata prope basin*), *angulis posticis obtusis, margine postico rotundato.* Elytra *thorace longiora et plus dimidio latiora, dense scabreque granulosa, vix nitida.* Abdomen *apicem versus sensim angustatum, depressum, alte marginatum. Long.* 3,5 *mm.*

Mas. *Fronte leviter depressa, abdominis segmento dorsali 3° margine postico in medio breviter dentato, 4° postice in medio subcarinato, 6° alte longitudinaliter carinato.*

Von ganz anderem Habitus als die vorhergehenden, durch die breiten, grob gekörnten Flügeldecken und den nach hinten etwas verengten, oben fast ausgehöhlten Hinterleib an *M. camura,* Er. u. *granulata* Wasm. erinnernd, in der Halsschildbildung mit *M. frontalis,* Er. u. *impressicollis,* Kr. einigermassen verwandt. Auf den ersten Blick sieht sie einem *Astilbus* etwas ähnlich; ich halte sie jedoch für eine *Myrmedonia,* auch wegen der ♂ Geschlechtsauszeichnungen.

In Termitennestern (*Termes Feae,* Wasm.), Carin Chebà (Birmanien) 900-1100 m., von L. Fea Mai-December 1888 entdeckt. Ein Exempl. aus dem Mus. Civ. von Genua lag mir vor.

An die soeben beschriebenen termitophilen Myrmedonien aus Birma schliesse ich die Beschreibung einer neuen, nach meiner Ansicht zu *Orphnebius* gehörigen indischen Art an, die wahrscheinlich ebenfalls myrmecophil oder termitophil sein dürfte.

Orphnebius laticornis, Wasm., n. sp. — *Piceus, nitidus, pilosus, abdomine rufo-piceo, antennarum basi et pedibus testaceis, femoribus albis, apice piceis.* Caput *breve, transversum, impunctatum, collo brevi thoraci conjunctum; oculi magni, prominentes.* Antennae *art.* 2° *et* 3° *elongatis, longitudine inter se aequalibus,* 4-6 *subito crassioribus,* 6-10 *valde transversis.* Thorax *convexus, distincte marginatus, paullo transversus, suborbicularis, impunctatus.* Elytra *thorace fere duplo longiora et plus duplo latiora, dense flavo-pubescentia.* Abdomen *alte marginatum, lateribus paullo rotundatis, segm.* 2-5 *basi profunde impressis. Tarsi postici articulis* 1-4 *longitudine sensim decrescentibus. Long.* 5 *mm.*

Ich stelle diese Art zu *Orphnebius,* weil sie in den wesentlichen Merkmalen mit den amerikanischen Arten, besonders mit *O. lativentris,* Shp. übereinstimmt, namentlich durch die weit getrenten Mittelhüften. Von *O. lativentris* unterscheidet sie sich besonders dadurch, dass der Hinterleib nicht breiter ist als die sehr breiten Flügeldecken u. durch das nur schwach quere Halsschild.

1 Exemplar, zu Darjeeling (Sikkim), von Ch. Christie gesammelt, ohne nähere Fundortsangabe.

III. BESCHREIBUNG DER NEUEN WIRTHSTERMITEN.

Von den Termiten, bei welchen die obengenannten Gäste leben, lagen mir aus dem Museo Civico von Genua durch Herrn Gestro Exemplare vor, welche meist Soldaten und Arbeiter, bei *Termes Gestroi* nur Soldaten umfassen (¹). Da die geflügelten Geschlechter nicht dabei sind, ist eine völlig sichere Vergleichung derselben mit schon von *Hagen* beschriebenen Arten nicht möglich. Die Soldaten weichen sämmtlich von den in der Hagenschen Monographie beschriebenen ostasiatischen Arten ab, und ich halte es desshalb für erforderlich, hier eine genaue Beschreibung der Soldaten u. Arbeiter zu geben. Es wäre sehr wünschenswerth, wenn von competenter Seite in einer neuen Monographie der Termiten *Bestimmungstabellen* der *Soldaten* gegeben würden, da diese die specialisierteste u. desshalb auch am leichtesten kenntliche Kaste im Termitenstaate darstellen. In vorliegender Arbeit habe ich für die mir vorliegenden indischen Arten einen solchen allerdings noch sehr unvollkommenen Versuch gemacht, wobei hauptsächlich die Verschiedenheiten der Thoraxbildung verwendet wurden, da dieselben sehr konstant zu sein und auch bei den Arbeitern in ähnlicher Weise sich wieder zu finden scheinen. Zuerst gebe ich die Beschreibungen der neuen Arten (²).

Termes Feae, Wasm., n. sp. (Wirth von *Myrmedonia Feae*, u. *trisulcata*, Wasm.) — *Soldat:* 7 mm. lang, gelblich weiss, Kopf hell gelbroth, Oberkiefer mit Ausnahme der Basis schwarz. *Kopf* gross, länglich viereckig, seitlich schwach, hinten stark gerundet, nach vorn kaum verschmälert, ziemlich stark gewölbt, unten ohne seitliche Längskante. Kein Punkt vor dem Epistom oder auf der

(¹) Von *Termes Azarelii* und *Xenotermitis* wurden mir nachträglich noch Königinnen zugesandt, deren Beschreibung im Anhang (IV) folgt.

(²) Für die Präparation der Termiten empfiehlt sich zur trockenen Aufbewahrung Härtung in steigendem Alcohol, dann in Xylol, endlich in einer Mischung von Xylol und Paraffin, wodurch eine nachträgliche Schrumpfung fast ganz verhindert wird.

Mitte der Stirn. Oberkiefer halb so lang als der Kopf, schwach säbelförmig nach innen, aber kaum nach oben gekrümmt, ziemlich dick; der linke Oberkiefer unten nahe der Basis mit einem Zahne. Oberlippe kaum länger als breit, oval, vorn stumpf gerundet, kaum $^1/_3$ von der Länge der Mandibeln. *Fühler* einfarbig gelblich weiss, fast von der Länge des Kopfes, 17-gliedrig, Glied 2 doppelt so lang als 3, 4 deutlich dicker und länger als 3 oder 5; von Glied 5 an sind die Glieder an Länge wenig verschieden, nehmen dagegen an Dicke allmählich zu und sind fast kugelförmig. *Prothorax* fast nur halb so breit als der Kopf, der vordere Theil schwach aufgebogen und durch eine deutliche Querfurche von dem hinteren getrennt, die Seiten des Prothorax schmal aufgebogen, der Vorderrand zu beiden Seiten des schmalen, in der Mitte sehr schwach ausgerandeten Vorderlappens ausgebuchtet und eingedrückt. *Mesothorax* bedeutend schmäler als der Prothorax und nur halb so lang, mit gerundeten Hinterrand. *Metathorax* viel breiter als der Mesothorax und etwas breiter als der Prothorax, sehr stark quer, in der Mitte nur halb so lang als der Mesothorax, der Hinterrand gerade abgestutzt. Die Seitenecken aller drei Thoraxsegmente gerundet.

Arbeiter: 5 mm. lang, Kopf breit, fast rundlich, mit einen Fontanellpunkt in der Mitte der Stirn und gewölbtem Epistom. Fühler 19-gliedrig, sonst wie beim Soldaten gebildet. Thorax ähnlich wie beim Soldaten.

In der Fühlerbildung mit *T. fatalis*, Kön. ähnlich, aber mit mehr ovalem und stärker gewölbtem Kopf u. ganz anders geformten Thoraxsegmenten. Von *T. dives*, Hag. durch die Fühlerbildung und die Kopfform völlig verschieden.

Carin Chebà, 900-1100 m.; Mai-December 1888; Cobapò October 1888; Leonardo Fea! Soldaten und Arbeiter in grösserer Zahl lagen vor.

Termes Azarelii, Wasm., n. sp. (Wirth von *Azarelius Oberthüri*, Wasm.). — *Grosse Soldatenform:* 8 mm. lang, gelblich weiss, *Kopf* gelbbraun, Oberkiefer schwarz. Kopf länglich viereckig, um die Hälfte länger als breit, ziemlich gewölbt, mit gerundeten Hinterecken, nach vorne kaum verschmälert, unten

ohne Seitenleiste. Stirn ohne Punkt vor dem Epistom, aber mit einen deutlichen Fontanellpunkt *in der Mitte des Kopfes*. Oberkiefer kaum halb so lang als der Kopf, säbelförmig, der linke in der Nähe der Basis schwach gekerbt. Oberlippe oval, mit stumpfer Spitze, $^1/_3$ von der Länge der Oberkiefer. *Fühler* schlank, von der Länge des Kopfes, gegen die Spitze nicht dunkler, 17-gliedrig, das 2te Glied kaum länger als das 3te, das 4te Glied nicht länger oder breiter als das 5te, kürzer als das 3te; die folgenden sämmtlich ein wenig länger als breit. *Prothorax* wenig schmäler als der Kopf, mit einer schwachen Längsfurche, aber *ohne Querfurche,* die Seiten breit aufgebogen, der Seitenrand mit dem Hinterrand in einem Bogen gerundet, der Hinterrand in der Mitte ausgeschnitten. Der vorgezogene Vorderrand ist seitlich *nicht* ausgebuchtet, sondern verläuft geradlienig bis zur Mitte, die gerundet und schwach ausgebuchtet ist; (der Vorderlappen des Prothorax ist somit von den Seiten nicht wie gewöhnlich deutlich abgesetzt). *Meso-* und *Metathorax* viel schmäler als der Prothorax, sehr stark quer, unter sich gleich lang, mit gerundeten Seitenecken, der Metathorax nur wenig breiter als der Mesothorax.

Kleine Soldatenform: 4-4,5 mm. lang, Kopf hell gelbroth, oval, nach vorn deutlich verschmälert. Die Oberkiefer relativ länger und spitzer, $^3/_4$ der Kopflänge erreichend. Die Fühler wie bei der grösseren Soldatenform, noch etwas schlanker. Die Oberlippe länger und spitzer als bei jener, lanzettförmig, fast halb so lang als die Oberkiefer. Thoracalsegmente wie bei der grösseren Soldatenform.

Arbeiter: 4 mm. lang, Kopf braungelb, länglichrund, ziemlich schmal, mit Fontanellpunkt in der Mitte der Stirn. Fühler 18-gliedrig, sonst ähnlich wie beim Soldaten. Prothorax ähnlich wie beim Soldaten, aber schmäler, nur halb so breit als der Kopf, der Vorderlappen stärker aufgebogen, wodurch eine Querfurche in der Mitte des Prothorax entsteht. Der Vorderrand ist in einem Bogen gerundet, in der Mitte schwach ausgeschnitten. Der Mesothorax ist von der Breite des Prothorax, der Metathorax um $^1/_3$ breiter.

Von den übrigen Arten durch die Form des Prothorax, be-

sonders des Vorderrandes verschieden, sowie durch den Fontanellpunkt in der Mitte der Stirn beim Soldaten. Von der grossen Soldatenform u. vom Arbeiter lag ein Exemplar vor, von der kleinen Soldatenform mehrere.

Palon (Pegù), Septembr. 1887, L. Fea!

Termes xenotermitis, Wasm., n. sp. (Wirth von *Xenotermes Feae*, Wasm.). — *Soldat:* 3 mm. lang, gelbgrau, Kopf gelbbraun Oberkiefer braun. *Kopf* oval, wenig länger als breit, gewölbt, unten ohne Seitenkante. Kein Fontanellpunkt auf der Stirn. Oberkiefer kaum halb so lang als der Kopf, kurz säbelförmig. Oberlippe nicht länger als breit, oval, halb so lang wie die Oberkiefer. *Fühler* 16-gliedrig, schlank, gelbraun, weiss geringelt, gegen die Spitze nicht merklich dunkler, etwas länger als der Kopf, Glied 2 so lang wie 3 u. 4 zusammen, welche sehr kurz und quer sind. *Prothorax* nur halb so breit als der Kopf, längsgefurcht, mit schmalem, durch eine deutliche Querfurche scharf abgesetztem und aufgerichteten Vorderlappen, der Vorderrand zu beiden Seiten des Vorderlappens ausgeschnitten. *Meso-* und *Metathorax* unter sich gleich lang, ersterer etwas schmäler, letzterer so breit wie der Prothorax, mit gerundeten Seitenecken.

Arbeiter: kaum 3 mm. lang, Kopf gelbgrau, mit undeutlichem Fontanellpunkt in der Mitte der Stirn. Fühler 15-gliedrig. Thorax ähnlich wie beim Soldaten.

Durch ihre Kleinheit, den kurzen, ovalen Kopf, die kurzen Kiefer und die kurze ovale Oberlippe der Soldatenform kenntlich. Palon (Pegù), Septembr. 1887, L. Fea!

Termes Gestroi, Wasm., n. sp. (Wirth von *Myrmedonia termiticola*, Gestro, *Gestroi*, Wasm. und *termitobia*, Wasm.). — *Soldat.:* 4 mm. lang, gelbgrau mit röthlichgelbem Kopf und pechbraunen Kiefern. *Kopf* lang oval, länger als breit, nach vorne bedeutend verschmälert; die Stirn oberhalb des Epistoms gewulstet, der Wulst von einem grossen, weit offenen Fontanellpunkt durchbohrt, welcher einem dicken, nahe der Basis abgebrochenen *Horne* gleicht. Oberkiefer kürzer als der halbe Kopf, säbelförmig. Oberlippe schmal, lanzettförmig, halb so lang

als die Oberkiefer. *Fühler* gedrungen, kürzer als der Kopf, 14-gliedrig, Glied 2 etwas länger als 3, vom 5. Gliede an gegen die Spitze merklich verdickt. *Prothorax* sehr schmal u. kurz, schmäler als der halbe Kopf, *ohne Vorderlappen;* in der Nähe des fast gerade abgestutzten, in der Mitte ausgeschnittenen Vorderrandes zieht sich eine schwache Querfurche hin; Seiten des Prothorax mit dem Hinterrande zu einem Bogen gerundet. *Mesothorax* halb so lang als der Prothorax und ebenso breit wie dieser. *Metathorax* so lang wie der Mesothorax, aber deutlich breiter.

Mit *Termes similis,* Hagen, *nasutus,* Perty u. anderen amerikanischen Arten in der Kopfbildung und dem gleichsam abgebrochenen Stirnhorne verwandt und hiedurch wie durch den Mangel des Vorderlappens am Prothorax ausgezeichnet. Wahrscheinlich wird auf jene Arten, deren Soldaten in diesen Merkmalen übereinstimmen, eine eigene Gattung oder Untergattung begründet werden müssen (Vgl. die Tabelle unten).

Bhamò, Leonardo Fea! August 1885.

Ich lasse nun eine Tabelle der Soldaten der oben beschriebenen 4 indischen Termitenarten folgen, mit Einschluss des ceylonesischen *Termes Redemanni,* Wasm. [1].

a. Stirn vorne mit abgestutztem, offenem Horn; Prothorax ohne Vorderlappen: *Coptotermes* n. subgen. (κόπτω, schneide; wegen des abgestutzten Hornes und des vorne abgestutzten Prothorax):
T. Gestroi, Wasm. (4 mm.)

a'. Stirn ohne Horn; Prothorax mit vorgezogenem Vorderlappen . *b.*

b. Prothorax ohne Querfurche in der Mitte, sein Vorderrand an den Seiten nicht ausgebuchtet: Stirn in der Mitte mit Fontanellpunkt: . . . . *T. Azarelii,* Wasm. (8, resp. 4 mm.)

b'. Prothorax mit deutlicher Querfurche in der Mitte; sein Vorderrand zu beiden Seiten des Vorderlappens ausgeschnitten; Mitte der Stirn ohne Fontanellpunkt . . . . *c.*

c. Prothorax doppelt so breit als lang, viel breiter als der Mesothorax, mit schwach abgesetztem und schwach aufgebogenem Vorderlappen: . . *T. Feae,* Wasm. (7 mm.)

[1] Vgl. Einige neue Termiten aus Ceylon und Madagascar, mit Bemerkungen über deren Gäste (Wien. Ent. Ztg. 1893, 10 Hft. S. 239-247).

c'. Prothorax nur um die Hälfte breiter als lang, kaum breiter als der Mesothorax, mit stark abgesetzten u. stark aufgebogenem Vorderlappen: . . . . *d*.

d. Fühler nicht mit dunklerer Spitze, 16-gliedrig:
T. xenotermitis, Wasm. 3 mm.

d'. Fühler gegen die Spitze gebräunt, 17-gliedrig:
T. Redemanni, Wasm. (3-5 mm.)

Nachtrag (IV) folgt im nächsten Bande.

ON THE ODONATE AESCHNA RILEYI

BY PHILIP P. CALVERT

In the Transactions of the American Entomological Society, vol. XIX, p. 164, Philadelphia, June, 1892, I published a description of a single female Odonate from Kilimanjaro, collected by Dr. W. L. Abbott and sent by him to the United States National Museum, as *Aeschna Rileyi,* n. sp. My more detailed account of the same species has recently appeared in the Proceedings of the U. S. Nat. Mus. Vol. XVIII, p. 138, Washington 1895 (1896).

Last April, when in the Museo Civico di Storia Naturale in Genoa, I found three females of the same species. As these show some variations in neuration, etc., from the original type, and as the African fauna is receiving special attention at present, I have thought it well to notice these variations. At the time when the comparisons were made only my first and shorter description was in my hands. The three subjects of these notes are to be understood as agreeing with that description except where the contrary is expressly stated.

One female "Sciotalit, Scioa, 16 Luglio 1887, non raro. Dr. V. Ragazzi" has three hypertrigonals on the left front wing, the discoidal triangle of both front wings five-celled with two cells on the inner (basal) side, that of the left hind-wing five-celled in an irregular way, that of the right hind-wing four-celled. Front wings with 18 R 17 L antenodals, 11 postnodals. Hind wings with 11 R 13 L antenodals, 14 R 13 L postnodals. Total

length 67 mm., abdomen 48, hind wing 50. This female has also a label "*Aeschna Ragazzii,* Selys typus! ♀," but a description of *Ragazzii* has never been published.

One female, "Let-Marefia, Scioa, 17 Luglio 1887, Dr. V. Ragazzi" has the lines and bands on the thorax green instead of yellow; one hypertrigonal in the left hind wing. Front wings with 18 antenodals, 10 R 9 L postnodals. Hind wings with 10 R 11 L antenodals, 10 R 11 L postnodals. Hind wing 48 mm.

One female coming from the same locality, has two hypertrigonals in the left front wing only while the other three wings have but one hypertrigonal. Front wings with 14 R 13 L antenodals, 9 postnodals. Hind wings with 10 antenodals, 10 R 11 L postnodals. Total length 63 mm.

In all three females the membranule is grayish, only slightly darker at apex, and the tenth abdominal segment is mainly yellow with merely a longitudinal dorsal black stripe.

INDICE DELLE FIGURE NEL TESTO

Ophyiulus parellenicus, Silvestri - Apparato copulatore . . . Pag. 8
Platyrhachus dorsalis, Silvestri » . . . » 22
» *longispinosus*, Silvestri » » . . . » 23
» *magnificus*, Silvestri » » . . . » ivi
Thyropygus venerabilis, Silvestri » » . . . » 25
» *arenosus*, Silvestri » » . . . » ivi
Rhynchoproctus Doriae, Silvestri » » . . . » 26
» *Beccarii*, Silvestri » » . . . » 27
Polyxenus lagurus (L.) - Labbro inferiore . . . . » 143
Julus sabulosus, L. - Mandibola . . . . » 144
Polydesmus collaris, C. Koch - Mandibola . . . . » ivi
Stemmiulus ceylonicus, Pocock - Ipostoma . . . . » 149
Callipus foetidissimus (Savi) » . . . . » ivi
Siphonophora flaviceps, Pocock - Capo . . . . » 152
Polyzonium germanicum, Brandt - Mandibola . . . . » 153
» » » - Capo . . . . » ivi
Dolistenus Savii, Fanzago - Mandibola . . . . » 156
Platydesmus polydesmoides, Lucas - Ipostoma . . . . » ivi
Dolistenus Savii, Fanzago . . . . » . . . . . . » ivi
Macrotrichus mutabilis (Latzel) . . » . . . . » 160
Chordeuma gallicum, Latzel . . . » . . . . » 163
Cambala annulata (Say). . . . . » . . . . » 167
Cambalopsis Modiglianii (Silvestri) . » . . . . » 168
Pseudonannolene typica, Silvestri . » . . . . » 169
Spirostreptus mentaveiensis, Silvestri » . . . . » 170
Trigoniulus Göesii (Porat) . . . . » . . . . » 173
Julus sabulosus, L. . . . . » . . . . » 175
Paraiulus canadensis (Wood) ♀ . . » . . . . » ivi
» » » ♂ . . » . . . . » ivi

Polydesmus collaris, C. Koch - Ipostoma . . . . *Pag.* 184
Glomeridesmus marmoreus, Pocock - Ipostoma . . . . » 201
Gervaisia costata, Waga . . . . » . . . . » 203
Glomeris connexa, C. Koch . . . » . . . . » ivi
Sphaeropoeus hercules, Brandt . . . . » 204
Sezione microscopica di Riolite . . . . » 312
Hispopria Modiglianii, Gestro - Piede anteriore . . . . . . » 331
Distolaca podagrica, Gestro - » » . . . . . . » 331
Thyropygus anurus, Pocock - Apparato copulatore . . . . . » 351
» *aulaconotus*, Pocock - » . . . . . » ivi
Anophthalmus siculus, Baudi - Protorace . . . . » 611
» *Silvestrii*, Gestro - » . . . . » ivi
Azarelius sculpticollis, Fairm. - Antenna . . . . » 618
Myrmedonia Feae, Wasmann - Labbro inferiore . . . . » 620
» » » Capo . . . . » 621
» » » Terzo segmento addominale . . » ivi

INDICE

F. Silvestri. — Viaggio ad Assab nel mar Rosso dei sigg. G. Doria ed O. Beccari con il R. Avviso " Esploratore " dal 16 Novembre 1879 al 26 Febbraio 1880. V. - Chilopodi e Diplopodi di Zante . . . . Pag. 5-8

L. Camerano. — Descrizione di una nuova specie di Gordio del Basso Beni (Bolivia) raccolta dal Prof. L. Balzan . . . . » 9-10

R. Gestro. — Res Ligusticae. XXIII. - Nuove osservazioni sugli *Anophthalmus* . . . . » 11-13

A. Perugia. — Sopra alcuni pesci raccolti alle Antille dal Cap. Giuseppe Capurro . . . . » 14-19

F. Silvestri. — Diplopodi di Borneo . . . . » 20-28

A. Grouvelle. — Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. LXVIII. - Colydiides et Monotomides . . . . » 29-42

T. Salvadori. — Uccelli raccolti da Don Eugenio dei Principi Ruspoli durante l' ultimo suo viaggio nelle regioni dei Somali e dei Galla . . . » 43-46

A. Perugia. — Elenco dei pesci raccolti dal Dott. Elio Modigliani nelle isole Mentawei . . . . . » 47-54

T. Salvadori. — Viaggio di Lamberto Loria nella Papuasia orientale. XV. - Collezioni ornitologiche. - Nota quarta. Uccelli della Nuova Guinea meridionale - orientale . . . . » 55-120

F. Silvestri. — I Diplopodi. Parte I. - Sistematica. . . » 121-254

E. Candèze. — Espèces nouvelles d'Élatérides recoltées dans les îles Mentawei par le Dr. E. Modigliani *Pag.* 255-256
H. S. Gorham. — Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. LXIX. - Languriidae, Erotylidae and Endomychidae . . . . » 257-302
S. Traverso. — Rocce vulcaniche e metamorfiche dell' Altipiano di Toba nell' isola di Sumatra . . » 303-326
R. Gestro. — Nota sulle Hispidae raccolte dal Dott. Elio Modigliani nelle Isole Mentawei . . . . » 327-335
S. Sommier. — Herbarium Camillae Doriae. I. - Alcune osservazioni sui *Ranunculus* dell' Erbario Doria. I. - I *Ranunculus* del gruppo *montanus* nell'Appennino. - II. *Ranunculus nemorosus* DC., var. *Romanus* . . . . . . » 336-348
R. J. Pocock. — Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. LXX. - Supplementary Note upon the *Juloidea*, containing description of three new species . . . . » 349-352
C. Kerremans. — Viaggio di Lamberto Loria nella Papuasia orientale. XVI. - Buprestides. Deuxième mémoire. . . . . » 353-360
» — Enumération des Buprestides recueillis par M. le Docteur E. Modigliani à Sumatra et dans les îles Mentawei . . . . » 361-371
E. Simon. — Res Ligusticae. XXIV. - Note sur quelques Chernetes de Ligurie . . . . » 372-376
M. Jacoby. — Descriptions of the new genera and species of Phytophagous Coleoptera obtained by Dr. Modigliani in Sumatra . . . . » 377-501
D. Rosa. — I Lombrichi raccolti a Sumatra dal Dott. Elio Modigliani (Tav. I) . . . . » 502-532
Ed. Fleutiaux. — Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. LXXI. — Monommidae, Trixagidae et Eucnemidae . . . . » 533-544
G. A. Boulenger. — A List of the Reptiles and Batrachians collected by Dr. Ragazzi in Shoa and Eritrea . . . . » 545-554
Ed. Fleutiaux. — Eucnémides Austro-Malais du Musée Civique de Gênes . . . . » 555-606
D. Rosa. — I Lombrichi raccolti nelle isole Mentawei dal Dr. Elio Modigliani . . . . » 607-609
R. Gestro. — Gli Anoftalmi della Sicilia. . . . . » 610-612

E. Wasmann. — Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. LXXII. - Neue Termitophilen und Termiten aus Indien (Tav. II). *Pag.* 613-630
Ph. P. Calvert. — On the Odonate *Aeschna Rileyi* . . » 631-632
Indice delle figure nel testo . . . . » 633-634

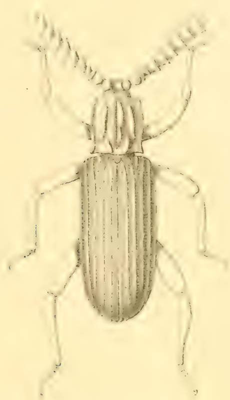


Daniele Rosa del.

Lit. Salussolia, Torino

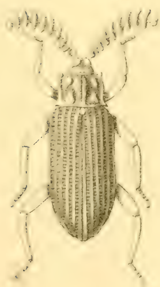
Annali del Museo Civico, Ser. 2da Vol. XVI (XXXVI) 1896

Fig. 1.



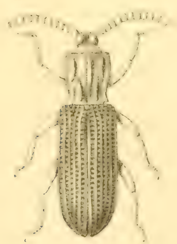
Rhysopaussus Dohertyi Wasm.

Fig. 2.



Xenotermes Feae Wasm.

Fig. 3.



Azarelius Oberthuri Wasm.

E. Wasmann del.

Nic. Prillwitz. lith.

Ed. Fleutiaux. — Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. LXXI. — Monommidae, Trixagidae et Eucnemidae . . . . *Pag.* 533-544
G. A. Boulenger. — A List of the Reptiles and Batrachians collected by Dr. Ragazzi in Shoa and Eritrea . . . . » 545-554
Ed. Fleutiaux. — Eucnémides Austro-Malais du Musée Civique de Gênes . . . . » 555-606
D. Rosa. — I Lombrichi raccolti nelle isole Mentawei dal Dr. Elio Modigliani . . . . » 607-609
R. Gestro. — Gli Anoftalmi della Sicilia. . . . . » 610-612
E. Wasmann. — Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. LXXII. - Neue Termitophilen und Termiten aus Indien (Tav. II). » 613-630
Ph. P. Calvert. — On the Odonate *Aeschna Rileyi* . . » 631-632
Indice delle figure nel testo. . . . . » 633-634

Prezzo del presente Volume L.it. 30.

GENOVA
TIPOGRAFIA DEL R. ISTITUTO SORDO-MUTI
1896


3 2044 106 259 930

